

Tieto- ja viestintätekniikka mukaan kotitaloustunnille

Opettajien kokemuksia opetustyön muutoksesta

Helsingin yliopisto
Kasvatustieteiden tiedekunta
Kotitalousopettajan koulutus
Pro gradu -tutkielma
Kotitaloustiede
Kesäkuu 2020
Merja Heldén

Ohjaaja: Päivi Palojoki



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta, Kasvatustieteiden maisteriohjelma		
Tekijä - Författare - Author Merja Heldén		
Työn nimi - Arbetets titel Tieto- ja viestintätekniikka mukaan kotitaloustunnille -Opettajien kokemuksia opetustyön muutoksesta		
Title		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kotitaloustiede		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Päivi Palojoki	Aika - Datum - Month and year Kesäkuu/ 2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 62 s + 1 liite.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <i>Tavoitteet</i> Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvata, miten kotitalousopettajat kokevat työnsä muutoksen tieto- ja viestintäteknologian tullessa mukaan opetukseen. Tutkimuskysymykset ovat: <ol style="list-style-type: none">1. Miten kotitalousopettajat kokevat tieto- ja viestintäteknologian muuttavan heidän työtehtäviään?2. Mitkä asiat vaikuttavat tieto- ja viestintätekniikan käyttöön kotitalousopetuksessa?3. Mitä haasteita ja mahdollisuuksia tieto- ja viestintätekniikka tuo kotitalousopetukseen? <i>Menetelmät.</i> Kyseessä on laadullinen tutkimus, joka toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella. Kysely lähetettiin kotitalousopettajien liiton jäsenille ympäri Suomen. Aineisto analysoitiin laadullista sisälönanalyysiä käyttäen. <i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Opettajien omat käsitykset ja kokemukset olivat merkityksellisiä sen suhteen, miten mittavasti he käyttivät tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessaan. Opettajien innokkuudella oli myöskin merkitystä sen suhteen, miten avoimesti he suhtautuivat uuden teknologian käyttöönottoon. Kun opettajan taidot tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suhteen lisääntyivät, myös käsitys sen käyttömahdollisuuksista laajeni. Opettajat kokivat tieto- ja viestintätekniikan toisaalta helpottavan työtä ja toisaalta kuitenkin lisäävän työn määrää. Usein työpäivät venyivät ja on vaikea erottaa työtä ja vapaa-aikaa toisistaan. Opettajat kaipaivat verkostoitumista ja lisäkoulutusta. Opettajien omilla käsityksillä ja kokemuksilla on merkitystä sille, missä määrin he käyttävät tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessaan. Haasteina koettiin kännykät, jotka aiheuttivat häiriöitä oppitunneilla. Laitteistojen toimivuus: laitteiden saatavuus sekä toimimattomat verkkoyhteydet koettiin myös haasteeksi. Mahdollisuuksina nähtiin erilaisten tuotosten ja tekemisten dokumentoinnin ja demonstroinnin helpottuminen. Tiedonhausta on tieto- ja viestintätekniikan myötä tullut helpompaa.		
Avainsanat - Nyckelord Tieto- ja viestintätekniikkataidot, digitalisaatio, kotitalousopetus		
Keywords Information and communication technology skills, digitalisation, home economics		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Merja Heldén		
Työn nimi - Arbetets titel Tieto-ja viestintätekniikka mukaan kotitaloustunnille -Opettajien kokemuksia opetustyön muutoksesta		
Title Information and communication technology in the home lessons -Teachers' experiences of changes in teaching		
Oppiaine - Läroämne - Subject Home Economics Science		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Päivi Palojoki	Aika - Datum - Month and year June / 2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 62 pp. + 1 appendices
Tiivistelmä - Referat - Abstract <i>The objectives.</i> The purpose of this study is to describe how home economic teachers experience the changes in their work as information and communication technologies become part of teaching. The research questions are: 1. How do home teachers experience that information and communication technologies are changing their jobs? 2. What factors influence the use of ICT in teaching? 3. What challenges and opportunities does ICT bring to teaching? <i>Methods.</i> This is a qualitative study carried out using an on-line questionnaire. The questionnaire was sent to members of the Finnish Home Economics Teachers' Association all over Finland. The data were analyzed using qualitative content analysis. <i>Results and conclusions.</i> Teachers felt that ICT facilitated their work on the one hand, and increased the amount of work on the other. Often working days were stretched and it was difficult to separate work and leisure time. Teachers also needed networking and further training. Teachers' own perceptions and experiences are relevant to the extent of using information and communication technology in their teaching. Challenges were perceived as mobile phones caused disruptions during lessons. Functionality of equipment: equipment availability and non-functioning network connections were also perceived as a challenge. It was seen as an opportunity to facilitate the documentation and demonstration of various outputs and activities. Information retrieval has also become easier with the help of information and communication technology.		
Avainsanat - Nyckelord Tieto-ja viestintätekniikkataidot, digitalisaatio, kotitalousopetus		
Keywords Information and communication technology skills, digitalisation, home economics		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Sisällys

1	JOHDANTO.....	1
2	YHTEISKUNNAN MUUTOS JA KOTITALOUSOPETUS	5
	2.1 Kotitalous perusopetuksen opetussuunnitelmissa	5
	2.2 Kotitalouden moninaiset oppimisympäristöt	6
	2.3 Opettajan työ muuttuu.....	9
3	KOTITALOUSOPETUS UUDISTUU JA MUUTTUU AJASSA.....	14
	3.1 Tieto- ja viestintätekniikka oppimisen tukena	14
	3.2 Opetusteknologian käytön hyödyt ja esteet.....	20
4	TUTKIMUKSEN TAVOITE.....	23
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	24
	5.1 Laadullinen tutkimus	24
	5.2 Aineistonkeruumenetelmä	26
	5.3 Tutkimuksen kohderyhmä.....	28
	5.4 Aineiston analyysi	30
6	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	35
	6.1 Tieto- ja viestintätekniikka opettajan työvälineenä	35
	6.2 Tieto- ja viestintätekniikan käyttöön vaikuttavia tekijöitä.....	40
	6.2.1 Opettajan asenne.....	40
	6.2.2. Opettajan osaaminen.....	42
	6.2.3 Laitteiden toimivuus	46
	6.2.4 Laitteiden saatavuus ja toimivat verkkoyhteydet.....	47
	6.3 Tieto- ja viestintätekniikan tuomat haasteet ja mahdollisuudet	48
7	TULOSTEN YHTEENVETO	50
8	LUOTETTAVUUS.....	52
9	POHDINTAA	54
	LÄHTEET	57
	LIITTEET.....	63

KUVIOT

Kuvio 1. Kotitalousopettajan työtehtävät (Impiö & Palojoki, 2015, ss. 16 -17)	12
Kuvio 2. Opettajan asiantuntijuus (Helakorpi, 2012)	13
Kuvio 3. Tieto- ja viestintäteknologian vuorovaikutus (Vesisenaho, 2009, ss. 52–53.)	17
Kuvio 4. Teknologia ja koulutus tulevaisuudessa. (Helakorpi, 2016)	18
Kuvio 5. Opettajan asiantuntijuus	19
Kuvio 6. Tutkimusprosessin eteneminen tässä tutkimuksessa.	31
Kuvio 7. Tieto- ja viestintäteknikka opettajan työssä	37
Kuvio 8. Opettajan moninainen työnkuva	39
Kuvio 9. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutus opettajan asenteisiin.....	41
Kuvio 10. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutus opettajan osaamiseen.	43
Kuvio 11. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa	46

TAULUKOT

Taulukko 1. Vastaajien taustatiedot.	29
Taulukko 2. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa.....	33
Taulukko 3. Tieto- ja viestintäteknikan käyttöön vaikuttavat tekijät. Esimerkki aineiston analysointivaiheista: pelkistäminen, klusterointi, abstrahointi ja pääluokkien muodostaminen.....	34
Taulukko 4. Opettajien käyttämä opetusteknologia.	44

1 Johdanto

Digitalisaatio ja koulun uudistaminen vuoteen 2010 mennessä oli yksi Vanhasen hallituksen kärkihankkeista vuosina 2007 -2010. Vuosina 2010- 2011 opetusministeri Virkunen halusi vauhdittaa tieto- ja viestintätekniikan parempaa hyödyntämistä perusopetuksessa (OKM 2011). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, s. 23) yhtenä laaja-alaisen osaamisen tavoitteena on tieto- ja viestintätaitojen osaaminen. Kilpiö ja Markkula pitävät tietoyhteiskunnan kehitykselle suurimpana uhkana väestön jakautumista tietoteknisiltä taidoiltaan taitaviin ja taitamattomiin. Tietoyhteiskunnan ulkopuolelle jääminen on todellinen uhka, joka aiheuttaa syrjäytymistä. (Kilpiö & Markkula, 2006, s. 64.) Kotitalous laaja-alaisena oppiaineena mahdollistaa tieto- ja viestintätaitojen oppimisen siten, että taidot kytkeytyvät monipuolisesti arjen erilaisiin valinta- ja toimintatilanteisiin.

Tieto- ja viestintätekniikan käyttöönotossa on omat haasteensa. Erilaisten sovellusten käyttöönotto vaatii uuden opiskelua ja tietenkin siihen pitää varata myös aikaa. Erilaisia sovelluksia tulee markkinoille nopealla aikataululla, ei riitä, että osaa yhden sovelluksen, on melko varmaa, että pian markkinoilla on jo uudempi versio. Tiedon päivittäminen on näin ollen jatkuvaa. Entä miten voimme taata kaikille oppilaille tasavertaiset mahdollisuudet teknologian hyödyntämiseen opetuksessa? Koulut ovat myös eriarvoisessa asemassa uusien laitteiden suhteen eikä kaikissa kouluissa ei ole käytössä uutta teknologiaa, toisissa taas voi olla laitteita, mutta ei taitoa käyttää niitä.

Teknologian mukaantulo luokkahuoneisiin on herättänyt paljon keskustelua sekä puolesta että vastaan. Uuden Suomen artikkelissa opettaja Arno Kotro kirjoittaa uudelle opetusministerille avoimessa kirjeessään 7.6.2019, että opetustyön muutoksesta on tullut itseisarvo. Kouluun tarvitaan mieluummin vakautta ja ennustettavuutta. Muutoksen keskellä opettajat toivovat, että voisivat keskittyä ydintehtäväänsä; opettamiseen ja oppilaiden kohtaamiseen. Hän mainitsee kirjeessään, että OECD:n vuonna 2015 tehdyn tutkimuksen mukaan runsas digilaitteiden käyttö ei paranna oppimista. Hän on huolissaan ”di-

gilobbareista”, joiden mukaan on tärkeää korvata ”perinteiset opetusmenetelmät” digitaalisella opiskelulla. Kotro on sitä mieltä, että digitalisaation rinnalle ja tilalle tarvitaan pikemminkin dialogisaatiota. Digiä tarvitaan, mutta itseisarvo se ei saa olla. (Kotro, 2019.) Perussuomalaisten Jussi Niinistö jätti kirjallisen kysymyksen eduskunnan puhemiehelle vuonna 2013 oppilaiden kännykän käytöstä koulussa. Hänen mukaansa opettajien ja toisten oppilaiden kuvaaminen kännykällä häiritsee useissa kouluissa työrauhaa. Kuvien ja videoiden levittämisestä on tullut yksi koulukiusaamisen muoto, joka kohdistuu myös opettajiin. Kännyköiden kerääminen pois oppituntien ajaksi tilanteen niin vaatiessa auttaisi parantamaan työrauhaa. Hänen mukaansa kännykän käyttö oppitunnilla ei ole tarpeellista. (Niinistö, 2013.)

THL:n erityisasiantuntijan Jukka Mäkelän mukaan Suomessa suhtaudutaan liian luottavaisesti siihen, että älypuhelimilla ei olisi haittavaikutuksia koululaisille. Jatkuva älypuhelimien käsittely aiheuttaa riippuvuutta. Opetushallituksen Francke painottaa, että Suomessa ei voida täysin kieltää kännyköiden käyttöä koulussa. THL:n Mäkelä ennustaa keskittymisvaikeuksien lisääntyvän, jos kouluissa jatketaan omien älypuhelimien käyttöä kasvavaan tahtiin. Hänen mukaansa jatkuva älypuhelimien käyttö haittaa aivojen kehitystä. (Partio, 2018.)

Euroopan komission teettämän selvityksen mukaan suomalaiset opettajat käyttävät työssään vähemmän tieto- ja viestintätekniikkaa kuin opettajat muualla Euroopassa. (Opetushallitus, 2011.) Kansainväliset tutkimukset osoittavat, että peruskoulujen opettajat ovat alansa huippuosaajia. Kansainvälisten selvitysten mukaan suomalaisen oppilaan koulumenestys peilautuu suomalaisten opettajien mahdollisuuteen tehdä työtään itsenäisesti. (OECD 2010, 118.) Antti Saaren ja Janne Sántin mukaan suomalaiset opettajat ovat akateemisesti koulutettuja, itsenäisiä työntekijöitä, joihin luotetaan. Siksi heidän mukaansa opettajan pedagogista päätöksentekoa tulisi kunnioittaa, käyttää hän sitten opetuksessaan tieto- ja viestintätekniikkaa tai ei. Heidän mukaansa opettajien tieto- ja viestintätekniikan taidot eivät ensisijaisesti määrittele opetuksen tasoa. On mahdollista, että tekniikka voi joskus jopa haitata oppimista. (Saari & Sántti 2016.) Saaren ja Sántin mukaan Suomen taloudellinen kilpailukyky on vaarassa, jos digitalisaatio ei toteudu suomalaisissa kouluissa ja tällöin mennään myös pedagogiikassa taaksepäin (Saari & Sántti, 2017).

Suomen kouluissa älylaitteet lisääntyvät koko ajan. Sen sijaan Piilaaksossa, teknologia-teollisuuden ytimessä, tilanne on täysin päinvastainen. Jyri Engeström toimii teknologiayrittäjänä ja pitää koulua San Franciscossa. Siellä oppimisessa painotetaan luovuutta, itsehallintaa ja sosiaalisia taitoja. Oppimisen tukemisessa käytetään digitaalista oppimateriaalia, mutta älylaitteita oppilaat eivät tunneille halua. Hänen mukaansa Googlen, Yahooon, eBaun ja Applen huippujohtajien lapset opiskelevat näissä kouluissa, joissa tietokoneet ovat kiellettyjä. Samaan aikaan, kun meillä Suomessa valmistaudutaan kouluissa digiloikkaan, Piilaaksossa vastustetaan digitalisoituvaa lapsuutta. Aleksi Neuvonen toimii Ajatushautomo Demoksen tulevaisuuden tutkijana ja toi kirjoituksessa esille, että jossain vaiheessa myös Suomessa voidaan odottaa vastareaktiota tieto- ja viestintäteknikkaan ja lapsiin liittyen. Hänen mukaansa tällä hetkellä ei ole syvällisempää keskustelua teknologian tuomasta lisäarvosta tai ruutuajan lisääntymisestä ja sen vaikutuksista. (Ranta, 2015.)

OECD:n kansainvälisessä tutkimuksessa vertailtiin Pisa-tuloksia ja tietotekniikan käyttöä. Tutkimuksen mukaan tietotekniikan hyödyntäminen opetuksessa näyttää heikentävän oppimistuloksia. Testeissä parhaiten menestyi Kaakkois-Aasia, jossa tietotekniikkaa käytetään harkitusti. Oppilaat, jotka käyttivät tietokoneita ja tabletteja opiskelussaan usein, pärjäsivät testeissä huomattavasti paremmin verrattuna oppilaisiin, jotka käyttivät niitä vähemmän. Näiden tutkimustulosten valossa saattaa olla hyväkin asia, että suomalaiset omaksuvat tietotekniikan mukaantulon opetukseen muiden jälkeen. On turha käyttää tekniikkaa vain siksi, että sitä tulisi käyttää, kiteyttää Turun yliopiston kasvatustieteen professori Erno Lehtinen. (Hiiro, 2015.)

Olen ollut huolissani opettajien ajan riittävyydestä teknologiapainotteiseen opetukseen ja toisaalta kädentaitojen katoamisesta. Yle uutisoi 8.12.2016, että nuorten kotitaloustaidot ovat heikentyneet rajusti 10 vuodessa. Kotitalouden opinnot aloittavien 12–13 -vuotiaiden nuorten lähtötasot ovat hyvin erilaisia. Joukossa on niitä, jotka ovat kotona tehneet erilaisia askareita, mutta on valitettavaa, että joukossa on nuoria, joille kotityöt ovat täysin vieraita. (Nieminen, 2016.)

Tässä tutkielmassa keskityn tarkastelemaan tieto- ja viestintäteknikkaa kotitalousopettajien digitaalisena työvälineenä ja sitä, miten kotitalousopettajan rooli oppimisen ohjaajana on muuttunut digitalisaation myötä. Valitsin kohderyhmäksi kotitalousopettajat,

koska kotitalous oppiaine kuuluu taide- ja taitoaineisiin ja siinä painottuvat arjen hallinnan taidot. Kaikille oppilaille tulisi olla mahdollisuus opiskella omaa mieleistään oppiainetta, sillä heillä on yläkoulussa myös mahdollisuus valita lisää tunteja taide- ja taitoaineiden joukosta. Nykyään oppilaat viettävät suurimman osan päivästäan erilaisten teknisten sovellusten ja digitaalisten laitteiden parissa. Riittääkö heidän mielenkiintonsa siihen vielä taide- ja taitoaineissa, vai tulisiko heidän saada välillä toteuttaa kädentaitoja ja saada uudenlaisia oppimisen ja onnistumisen kokemuksia?

2 YHTEISKUNNAN MUUTOS ja KOTITALOUSOPETUS

Kotitalousopetuksen tulee vastata muuttuvan yhteiskunnan haasteisiin. Tässä luvussa tarkastelen kotitalouden tehtävää opetussuunnitelman näkökulmasta. Alaluvussa 2.2 tuon esiin kotitalouden moninaiset oppimisympäristöt. Viimeisessä alaluvussa 2.3 tarkastelen opettajan työn muutosta.

2.1 Kotitalous perusopetuksen opetussuunnitelmissa

Uudessa opetussuunnitelmassa tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (TVT) on nostettu yhdeksi seitsemästä laaja-alaisen osaamisen alueesta yhdessä monilukutaidon kanssa. Tieto- ja viestintäteknologia-osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään että osana monilukutaitoa. Perusopetuksessa kiinnitetään huomiota siihen, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus kehittää tieto- ja viestintäteknologista osaamistaan. Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään kaikilla vuosiluokilla, monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa, eri oppiaineissa sekä muun koulutyön tukena. Monilukutaito on erilaisten tekstien tulkintaa, tuottamista ja taitoa arvioida. Taidot auttavat oppilaita ymmärtämään monimuotoisia kulttuurisia viestinnän muotoja sekä jäsentää käsitystä itsestään. Oppilaille tulisi tarjota mahdollisuus taitojen harjoitteluun sekä perinteisissä että eri tavoin teknologiaa hyödyntävissä oppimisympäristöissä. (POPS, 2014, ss. 22–23.)

Opetussuunnitelmassa mainitaan kotitalouden tehtävänä, että oppilaiden tulee saada käsitys kodin teknologisoituvasta arjesta, kustannustietoisesta toiminnasta sekä miten tieto- ja viestintäteknologiaa voidaan hyödyntää kotitalouden opetuksessa (POPS, 2014, s. 437). Uusi opetussuunnitelma korostaa digitaalista oppimista. Kaikkien oppiaineiden oppimisen tukena ja rinnalla kulkevat digioppiminen ja teknologiaperustainen ympäristöajattelu. Kotitalouden opetuksessa oppimisympäristöinä toimivat luokkayhteisö, koulun tilat ja ympäristö sekä yhteistyöverkostot sekä digitaaliset ympäristöt. (POPS, 2014, ss. 14, 439.) Kuluttaja- ja talousosaaminen on yksi kotitalouden sisältöalueista, jossa oppilaita ohjataan vastuullisiin valintoihin. Oppilaita kannustetaan pohtimaan kaveripiirin ja

oman ikäryhmänsä sekä median vaikutusta omiin kulutusvalintoihinsa. Heitä myös johdatetaan ottamaan median ja teknologian välineet käyttöönsä arjessa. (POPS, 2014, s. 239.)

Pöntinen (2019) on tarkastellut väitöskirjassaan opetussuunnitelman perusteissa tapahtuneita muutoksia oppiaineysteistyön näkökulmasta 1920-luvulta aina nykypäivään saakka. Hänen mukaansa vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteisiin johtaneen uudistamistyön keskeisenä haasteena olivat tiiviimpi vuorovaikutus koulua ympäröivän yhteiskunnan kanssa ja opetuksen eheyttäminen. Jo vuoden 1985 opetussuunnitelman perusteissa eheyttäminen oli asetettu pitkän aikavälin tavoitteeksi. Myös kotitalouden opiskelu mahdollisti oppiaineita eheyttävään yhteistyöhön muiden oppiaineiden kanssa. Sinä voitiin soveltaa useiden eri alojen tietoa käytäntöön. Valinnaisaineilla oli jo tuolloin mahdollisuus syventää ja laajentaa yhteisten aineiden, erityisesti taide- ja taitoaineiden sekä myös aihekokonaisuuksien tietoja ja taitoja. Valinnaisaineet voivat olla myös monista eri oppiaineista muodostettuja kokonaisuuksia. Soveltavilla valinnaisilla aineilla voidaan edistää eri oppiaineiden välistä yhteistyötä kuten taide- ja taitoaineiden opinnoissa, kulluttaja- ja talouskasvatuksessa, draamaopinnoissa, globaalikasvatuksessa ja tieto- ja viestintäteknologiassa. Pöntinen näkee opettajan yksilöllisen työn luonteen muuttuneen enemmän yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä sisältäväksi. Tämä merkittävä muutos on alkanut 1990-luvun puolivälissä toteutuneesta opetussuunnitelmauudistuksesta. (Pöntinen, 2019, ss. 26–28, 33.)

2.2 Kotitalouden moninaiset oppimisympäristöt

Manninen ym. (2007) näkevät oppimisympäristön virtuaalisena tai fyysisenä paikkana tai tilana sekä ihmisten muodostamana yhteisönä, joka muodostaa vuorovaikutuksessa olevan, oppimista tukevan verkoston. Näin opiskelu voidaan yhdistää oppilaitoksesta laajempaan kokonaisuuteen. Perinteisesti oppimisympäristöä on tarkasteltu fyysisenä, sosiaalisena, didaktisena sekä teknisenä ulottuvuutena. Ryhmän rooli, vuorovaikutus, mielihyvän ilmapiiri, yhteistyö sekä keskinäinen kunnioitus liittyvät sosiaaliseen ulottuvuuteen. Oppimisympäristönä voi toimia esimerkiksi olohuone, jos siellä oleskelulle on asetettu oppimista tukevia tavoitteita. (Manninen ym., 2007, s. 16.) Tieto- ja viestintäteknologian avulla vahvistetaan koulutuksellista yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa. (Anttalainen

& Manninen 2013, ss. 11). Korhonen (2003) toteaa väitöskirjassaan, että oppimisympäristö ei ole millään tavalla sidoksissa fyysiseen ympäristöön kuten luokkahuoneeseen. Hänen mukaansa oppimisympäristö on läsnä siellä, missä oppijat kulloinkin ovat. (Korhonen, 2003, s. 29.)

Koulutyössä voidaan hyödyntää entistä enemmän koulun ulkopuolisia ympäristöjä. Oppilaat oppivat yhä enemmän fyysisen ympäristön lisäksi koulun ulkopuolisissa ja virtuaalisissa oppimisympäristöissä. Sosiaalinen media ja internet ovat tuoneet oppimiseen uudenlaista näkökulmaa. Mobiilioppiminen on kuitenkin vielä melko vähäistä. Sosiaalinen media tarjoaa mahdollisuuden oppimisympäristöjen laajentamiseen. Tulevaisuuden oppiminen on virtuaalista ja sosiaalista. (Perusopetus 2020, s. 41.) Finnable-hankkeen ajatuksena on rajaton oppiminen, joka mahdollistaa oppimisen kaikkialla. Hankkeen tavoite on kehittää uusia malleja, jotka teknologiaa hyödyntäen ylittävät formaalin ja non-formaalin oppimisen rajat. Toisena tavoitteena on tuoda koulu lähemmäs nuorten maailmaa ja luoda sosiaalista mediaa hyödyntävä maailmanlaajuinen jakamisen kulttuuri. Rajattoman koulun ajatuksena oppimisympäristöä tarkastellaan laajemmin, siihen kuuluvat ihmiset, tilat sekä tilojen ja yksilöiden väliset vuorovaikutussuhteet. (Niemi & Multisilta, 2014, ss. 8, 287.) Kotitalouden oppimisympäristön tehtävänä on antaa mahdollisuus toimia ja työskennellä vuorovaikutteisesti. Oppimisympäristönä voi toimia sisä- ja ulkotilojen lisäksi luonto ja rakennettu ympäristö. Digitaalisia oppimisympäristöjä hyödynnetään sekä kotitalouden opetuksessa että oppiainerajat ylittävässä oppimisessä. (Anttalainen & Manninen 2013, ss. 11.)

Mannisen (2007) mukaan oppimisympäristöllä tarkoitetaan uutta tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäviä opetus- ja opiskelumenetelmiä sekä välineitä. Kysymys on siitä, miten tieto- ja viestintätekniikkaa voidaan käyttää oppimisen ja opetuksen tukena. Tässä yhteydessä voidaan puhua joko teknologian ”sisään” rakennetuista oppimisympäristöistä tai teknologian hyödyntämisestä erilaisissa oppimistilanteissa, kuten vaikkapa mobiililaitteiden käyttämisestä apuna esimerkiksi museovierailulla. (Manninen, 2007, s. 40.)

Malinin (2011) mukaan tieto- ja viestintäteknologian käyttö kotitalousopetuksessa lisääntyy yhä enemmän. Näin ollen kotitalouden opetustilojen tulee seurata kotien toiminnassa tapahtuvia muutoksia ja siten olla helposti muunneltavissa. Langattomalla verkkoyhtey-

dellä toimivat kannettavat tietokoneet mahdollistavat joustavan työskentelyn. Tällä hetkellä kotitalouden opetustilat painottuvat ruoanvalmistukseen, mutta tulevaisuudessa painopiste voi olla jossain muualla. Siksi opetustilojen on pystyttävä muuttumaan. Malinin tutkimuksessa käytettiin siirrettäviä ja joustavia kalusteratkaisuja ilman suuria korjaustoimenpiteitä. (2011, ss. 52, 61, 227.) Teknologia- ja mediataidot tulisi olla mukana kaikissa kotitalouden toiminnoissa ja tämän vuoksi opetustilat tulisi varustaa asianmukaisesti. Tietotekniset välineet ja yhteydet kuten langaton verkkoyhteys, kannettavat tietokoneet tai tabletit, videotykki ja dataprojektori tulisi olla saatavilla. Jokaisella oppilaalla tulisi tarjota mahdollisuus käyttää teknologiaa oppimisen tukena. (Anttalainen & Manninen 2013, ss. 30–31.)

Kotitalouden opetustilojen suunnitteluvaiheessa olisi hyvä huomioida, että koti tai kotitalous eivät tarkoita nykyisin yksinomaan keittiöitä. Opetustilojen tulisi tarjota reilusti pöytätilaa tehtäviä varten, yhteisöllistä tekemistä varten vuorovaikutusta tukevia tiloja, kodinhoitotila nykyteknologisin varustein, valmiudet tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen sekä mukavat tilat opetuskeskustelua varten, esimerkiksi sohvaryhmiä. Kotitalouden tilat vaikuttavat kotitalousopetuksen lisäksi siihen, minkälaisena kotitalousoppiaine yleisesti nähdään. (Kuusisaari, 2014, s. 14.) Tilojen käyttäjänä kotitalousopettaja on asiantuntija kotitalouden opetustilojen suunnittelussa. Hän on asiantuntija myös kotitalouspedagogina ja tällöin vastaa opetussuunnitelmallisten tavoitteiden saavuttamisesta. (Hellsten ym., 2013, s. 5.) Avoimet kotitalouden opetustilat antavat mahdollisuuden yhdessä työskentelemiseen. Kotitalouden opetustilojen sijoittelu käsityö- ja luonnon-tieteiden luokkien läheisyyteen mahdollistaa oppiaineiden välisen yhteistyön. Käytännön työtaitojen harjoittamisessa opetustilat tulisi varustaa kodinkoneilla, joita käytetään nykypäivänä kodeissakin. Näiden lisäksi tiedonhankintataitojen kehittämistä varten tarvitaan paikka tieto- ja viestintäteknologisille laitteille. (Anttalainen & Manninen, 2014, ss. 10, 35; Malin, 2011, ss. 22–24.)

Kotitalousopetuksen tilat ovat parhaimmillaan silloin, kun ne vastaavat arkea ja kotia. Tärkeää on tilojen muunneltavuus, joustavuus ja avoimuus, joka tukee teknologia- ja medialukutaitoa sekä toiminnallisen osaamisen oppimista ja opettamista. (Anttalainen & Manninen 2013, ss. 11, 30–31.)

Uusien oppimisympäristöjen luominen ainoastaan tietoteknisiä laitteita lisäämällä ei automaattisesti lisää nuorten motivaatiota, mutta se avaa uusia tapoja luoda uudenlaisia,

innostavia oppimiskokemuksia. Opettajankoulutuksen tulisikin tarjota tuleville opettajille tarpeellista tietoa uusien oppimisympäristöjen tarjoamista mahdollisuuksista ja vaatimuksista. Näin opettajan on luontevaa yhdistää teknologia osaksi opetusta. (Uusi oppiminen 2013, s. 99.)

2.3 Opettajan työ muuttuu

Lauri Kurvonen kiteyttää maailman muutoksen kuuteen pääkohtaan. Digitalisoituminen lisääntyy, yhteiskunnassa tapahtuu polarisaatiota ja työnteko pirstaloituu, osaamistarpeet muuttuvat ja elinikäisen osaamisen kehittämisestä tulee tarpeellista. Lisäksi teknologian kehitys muuttaa työnteon tapoja, työn ja vapaa-ajan raja häviää etätöiden lisääntyessä, jolloin työstä tulee ajasta ja paikasta riippumatonta. Myös niukkenevat luonnonvarat ja ympäristötietoisuuden lisääntyminen muokkaavat ihmisten ajattelua. (Kurvonen, 2016.)

Opettajan työ on parin viimeisen vuosikymmenen aikana muuttunut haastavammaksi. Työ on lisääntynyt, mutta samalla resurssit ovat vähentyneet. Suomalainen opettaja on kuitenkin itsenäinen verrattuna moniin kansainvälisiin opettajiin. (Säntti, 2008, s. 7.) Opettajiin kohdistuu monenlaisia odotuksia ja paineita. Opetustuntien ulkopuolella tehtävän työn määrä on lisääntynyt ja näihin käytetty aika vie voimia varsinaisesta luokkahuonetyöstä. Lisäksi opettaja kokee työssään jatkuvasti riittämättömyyden tunteita. (Rajakaltio, 2011, s.85)

Opettajan tulee oppia koko ajan uutta ja omaksua aikaisemmasta poikkeavia rooleja (Brandsford, 2004, s. 211). OAJ:n teettämän tutkimuksen mukaan 71 prosenttia rehtoreista ja opettajista koki digitaalisten työvälineiden lisäävän työn tehokkuutta. Samaan aikaan selkeä enemmistö, 66 prosenttia vastaajista, koki työmäärän lisääntyneen. 74 prosenttia vastaajista koki työn kuormittavuuden lisääntyneen ja 75 prosenttia koki työhön kuluvan ajan lisääntyneen digitaalisten työvälineiden myötä. (Toimivaa digitalisaatiota 3/2019.)

Koko koulun tulisi toimia nykyistä paremmin kasvuyhteisönä ja oppimisympäristönä, joka edistää koulutyön mielekkyyden kokemusta, vahvistaa oppilaan minuutta sekä edistää oppimisen taitoja ja luo edellytyksiä kestäväan elämäntapaan. (Venäläinen, 2015, s.

161.) Tulevaisuuden kotitalousopetuksessa olisi hyvä korostaa yhä enemmän ongelmaratkaisu- ja perustelutaitoja. Kotitalousopetuksen roolia vuorovaikutustaitojen oppimisessa ja opettamisessa tulisi tuoda esiin. (Venäläinen, 2015, s. 59.)

Kotitalousopettajille olisi hyvä tarjota täydennyskoulutusta tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen kotitaloudessa, erilaisten oppijoiden kohtaamiseen ja kuluttajakasvatukseen. Kotitalous tarjoaa oppilaalle arkea tukevan vuorovaikutteisen ympäristön, jossa hänen on mahdollista harjoitella monia taitoja ja käsitellä eri oppiaineita yhdistäviä ilmiöitä käytännössä. Työskentely kotitaloustunnilla edistää ilmiökeskeistä oppimista ja monialaisen eheyttämisen ajatusta. (Venäläinen, 2015, s. 60.)

Jotta opettajalla on valmiuksia vastata yhteiskunnan asettamiin koulutuksen haasteisiin, tulee omaa työtä ja itseään jatkuvasti kehittää. (Luukkainen, 2000, s. 267). Tynjälän (1999) mukaan asiantuntijuus ei ole pysyvä ominaisuus, vaan siksi siihen liittyy jatkuva itsensä kehittäminen (Tynjälä, 1999, s. 160). Opettajan työssä asiantuntijuus korostuu pedagogisen osaamisen, oppiaineiden sisällön ja didaktiikan kautta (Mikkola & Välijärvi, 2014, s. 60).

Opettajan ammattiin on liitetty vaatimus selviytyä yksin luokkatilan suljettujen ovien takana. Nykyisin kuitenkin tarvitaan entistä enemmän yhteisöllistä opettajuutta. (Välijärvi, 2005, s. 105.) Myös Rautiaisen (2008) tutkimus aineenopettajien käsityksistä vahvistaa yksin tekemisen olevan edelleen opettajan työssä yleistä (Rautiainen, 2008, s. 107). Opettajalla on vapaus opettaa haluamallaan tavalla, mutta hänen toimintaansa ohjaa kuitenkin opetussuunnitelma (Luukkainen, 2004, s. 67).

Opettajalta edellytetään tänä päivänä monipuolista verkostoitumista koulun sisällä, koulujen välillä, oppilaiden huoltajien kanssa sekä muiden yhteiskunnan toimijoiden kesken (Luukkainen, 2000, s. 267). Yhteistyön merkitys työtovereiden ja erilaisten koulun yhteistyötahojen kanssa korostuu (Luukkainen, 2004, s. 307). Syrjäläinen (2002) tuo lisäksi esiin, että tulevaisuudessa yhteistyö erilaisten sidosryhmien kanssa, tiimityöskentely sekä verkostoituminen voivat edesauttaa opettajien työssä jaksamista (Syrjäläinen, 2002, ss. 35–36.) Opettajan työn vaatimusten ja erilaisten velvollisuuksien lisääntyessä erilaiset tiimityöskentelymuodot ovat tulleet yhdessä oppimisen ja tekemisen tueksi. (Uusi oppiminen 2013, s. 103.)

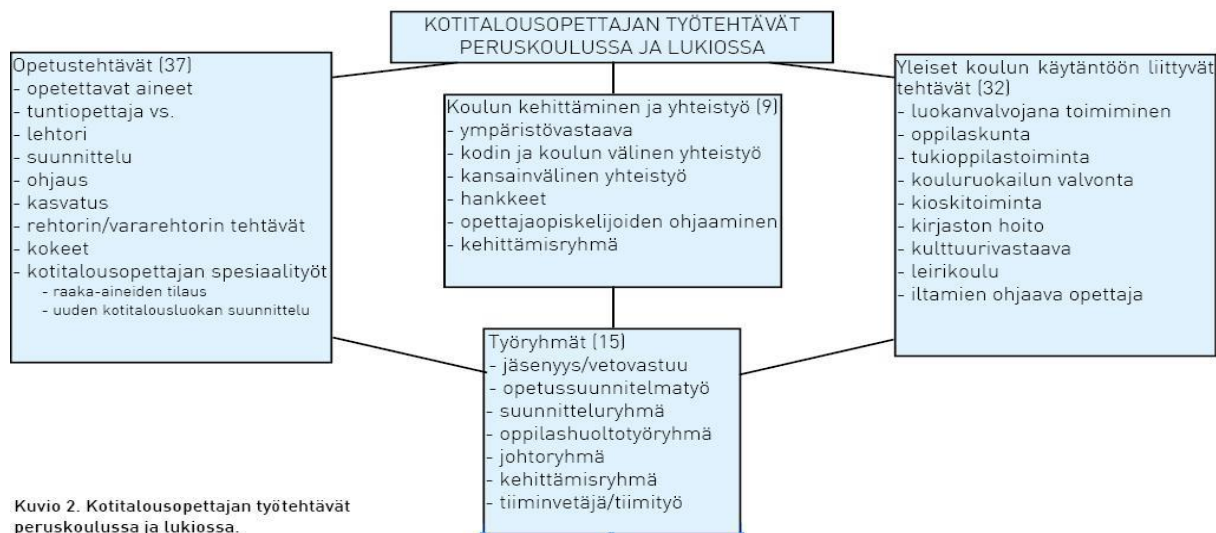
Opettajan odotetaan osallistuvan opetuksen lisäksi oppimisympäristöjen kehittämiseen, opetussuunnitelmatyöhön ja työelämäyhteistyöhön (Savonmäki, 2006, s. 167) sekä kansainvälistymiseen, monikulttuurisuuteen. Opettajalta odotetaan nyky-yhteiskunnassa kykyä toimia tulevaisuutta ennustavana, uudistavana ja kriitikkona. Halutakseen säilyttää hyvän opettajan asema, hänen tulisi sijoittua uudistajan ja vanhan säilyttäjän välimaastoon. (Eteläpelto & Tynjälä, 2005, ss. 257, 287.) Opettajan rooli on muuttunut tiedonjakajasta taitavaksi organisoijaksi, oppimisympäristöjen suunnittelijaksi, tukihenkilöksi (Mikkonen, Vähähyyppä & Kankaanranta, 2012, s. 19). Sekä oppimisen ohjaajaksi, yhteistyökumppaniksi ja valmentajaksi (Vuorikoski, 2004, s. 170).

Opettajan työhön on liittynyt ihanne kaiken osaamisesta ja tietämisestä sekä erehtymättömyydestä. Siitä on kuitenkin syytä luopua, sillä perinteisen opettamisen sijaan opettajan tehtävänä on ohjata ja tukea oppilasta yksilöllisellä oppimispolulla. (Luukkainen, 2004, ss. 305- 306.) Opettajat nähdään enemmän oppimisen ohjaajina ja mahdollistajina, kuin perinteisinä tiedonjakajina. Oppilaita kannustetaan tutkivaan oppimiseen. (POPS, 2014, s. 439.)

Nykynuoret ovat käyttäneet tietotekniikkaa jo ennen kouluikää (Sintonen, 2012, ss. 6-8). Nämä nuoret osaavat käyttää uutta teknologiaa ja ovat rohkeita kokeilemaan uusia asioita, koska teknologia kuuluu heidän arkeensa. Sen sijaan osa opettajista kokee, että eivät hallitse riittävän hyvin tietoteknisiä laitteita. Siksi moni aliarvioi kykynsä kehittyä opettajana. (Hölttä, 2014, s. 69.)

Sähköisellä tiedonhaulla tietomäärä on niin suuri, että oppilas joutuu jäsentämään tietonsa omista lähtökohdistaan käsin. On kuitenkin mahdollista, että oppilas ei opi uusia asioita. Näin opettajan rooli oppimisen ohjaajana korostuu. Vaikka opettajan tietotekninen osaaminen ei olisi oppilaan tasoista, hän on kuitenkin oppimisen ammattilainen, joka toimii oppimisprosessin ohjaajana. (Hölttä 2014, s. 72.)

Kotitalousopettajan tehtäväkenttä perusopetuksessa ja lukiossa on hyvin laaja. Impiö on tutkinut Pro gradussaan opettajien työllistymistä. Opettajien tehtävänkuva osoittautui moninaiseksi. Impiö ja Palojoki (2015) ovat jakaneet tehtävät eri osa-alueisiin: opetustehtäviin, koulun kehittämiseen ja yhteistyöhön liittyviin tehtäviin, kotitalousopettajan työhön liittyviin erityistehtäviin sekä yleisiin koulun käytäntöön liittyviin tehtäviin.



Kuvio 2. Kotitalousopettajan työtehtävät peruskoulussa ja lukiossa.

Kuvio 1. Kotitalousopettajan työtehtävät (Impiö & Palojoki, 2015, ss. 16 -17)

Opettajan työhön tuo haastetta globalisaatio, ihmisten ja työn liikkuvuus, joidenkin ammattien katoaminen ja uusien syntyminen. Työntehtävät ja sisältö voivat muuttua nopeasti ja näin ollen työssä vaadittava osaaminen on vaikeasti ennakoitavaa. Teknologian kehitys tarjoaa lisää mahdollisuuksia, mutta samalla se vaatii myös osaamisen jatkuvaa päivittämistä. Voidaan puhua elinikäisestä oppimisesta. (Perusopetus, 2020, ss. 34 - 36.) Opettaja opettaa nykyisin yhä eriytyneempiä oppimisryhmiä uuden teknologian avulla, siksi hänellä tulisi olla taito eriyttää opetusta huomioiden erilaiset oppilaat (Kari, 2016, s. 109). Tästä syystä opettaja tarvitsee paljon tukea. Koulutuksen tulisi tapahtua opettajalle tutussa luokassa. Jotta digiloikka Suomen kouluissa onnistuu, tarvitaan oppilaan, opettajan ja teknologian välistä kumppanuutta. (Savolainen, Vilkkio & Vähäkylä, 2017, s. 25.)

Opettajien tulee seurata myös yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia. Tämän päivän opettajalta vaaditaan selviytymistä tulevaisuuden yhteiskunnassa, koulutusjärjestelmässä, tulevaisuuteen suuntautuneina rohkeina ajattelijoina ja kasvattajina (Uusi oppiminen, 2013, s. 102.)



Kuvio 2. Opettajan asiantuntijuus (Helakorpi, 2012)

Opettajan työssä on tärkeä sekä uudistaa opetusta mutta myös itse uudistua. Tämän päivän opettaja osaa hyödyntää verkostoja ja on entistä enemmän tiimipelaaja. (Helakorpi, 2012.)

3 KOTITALOUSOPETUS UUDISTUU JA MUUTTUU AJASSA

Kotitalousopetus muuttuu koulun ja yhteiskunnan muutoksen mukana. Tässä luvussa tarkastelen, miten muutokset heijastuvat kotitalousopetukseen sekä siihen, millaisia valmiuksia kotitalousopettaja tarvitsee muutoksessa. Alaluvussa 3.2 tarkastelen opetusteknologian käytön hyötyjä ja esteitä sekä miten ne ilmenevät opetustyön eri tilanteissa.

3.1 Tieto- ja viestintäteknikka oppimisen tukena

Opetuksen kehittämistä vauhdittaa akateeminen opettajankoulutus ja opettajan vapaus, uusi tutkimustieto, erityisesti oppimisteorioiden kehittyminen ja erityisesti kotitalousopetuksen kohdalla yhteiskunnan muuttuminen. Yhteiskunnan nopean muutoksen vuoksi koulutuksen on vaikea ennakoida, minkälaisia taitoja tulevaisuudessa tarvitaan ja miten niitä opetetaan. (Norrena, Kankaantaka & Nieminen, 2011, s. 77.)

Informaatioteknologia on tuonut koteihin uusia ulottuvuuksia. Nykyisin kodissa hoidetaan asioita netin välityksellä, kuten ostokset, pankkiasiat, sosiaalinen yhdessäolo ja erilaisten sopimusten hallinta, jotka aikaisemmin tehtiin kodin ulkopuolella. Median käyttö vaatii siihen soveltuvat laitteet ja taitoa niiden käyttämiseen. Teknologia on läsnä kaikkialla, voidaan puhua suuntauksesta kohti ”mediakoteja”. (Mäntylä, 2010, s. 3.) Uutena kotitaloustyönä voidaan nähdä median ja teknologian käytön hallinta. Siihen liittyy ostosten tekeminen verkkokaupassa, sähköinen asiointi, kodin laitteistojen päivittäminen sekä erilaisten ohjelmistojen ja palveluiden käytön huolto ja hallinta, sekä niihin liittyvät sopimukset. (Mäntylä, 2010, s. 28.)

Kotitalouden toimintaympäristö monimuotoistuu. Kotitalouden muutos ei silti poista perinteisiä taitoja vaan lisää tarvetta uusien taitojen oppimiselle ja arjessa selviytymiselle. Kuluttajaviraston tekemä tutkimus antaa viitteitä siihen, mitä kotitaloudessa pitäisi opet-

taa. Mäntylä esittää toiveen, että opetussuunnitelmiin lisättäisiin kaksi teemaa liittyen kuluttajakasvatukseen: kestävä kulutus ja media- ja teknologialukutaito. Teemoissa voitaisiin keskittyä kotitalouden hallintaan ja osallisuuteen, kuluttajakauppaan, yksityistalouden ja markkinointiin sekä kaupalliseen mediaan. (Mäntylä, 2010, s. 28.) Tutkittaessa arjen sujumiseen liittyviä taitoja, erityisen tärkeäksi koettiin taito omasta jaksamisesta huolehtimiseen (Mäntylä, 2010, s. 20).

Kotitalousopetuksen tulisi seurata yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia, sillä kodinkoneet ja varusteet kehittyvät koko ajan. Lisäksi kotitalousopetuksen tulisi pystyä tarjoamaan oppilaiden arkeen sovellettavia tietoja ja taitoja, joita he voivat hyödyntää arkielämässään. Opetustilojen ja kotien välillä saattaa olla suuriakin eroja kodinkoneiden ja varusteiden välillä. Tämä tuo osaltaan haasteita myös kotitalouden opetukseen. (Malin, 2011, s. 22.)

Tietotekniikan tehtävänä on lisätä opetuksen monipuolisuutta, motivoida oppilaita, edistää opetusta ja oppimista ja toimia pedagogisena apuvälineenä. Tietotekniikka tuo opetukseen lisäarvoa, eikä sen nähdä syrjäyttävän kädentaitoja. (Niemi, 2014, s. 92.) Tieto- ja viestintäteknikka haastaa perinteiset opetusvälineet kuten liitutaulut ja oppikirjat laajentaen oppimisen verkkoympäristöihin. Tällä hetkellä lähes kaikki oppilaita koskeva tieto on jo siirtynyt digitaaliseen muotoon ja seuraavaksi on vuorossa oppimateriaali ja opetus. Tietokoneet ja niiden erilaiset ohjelmistot tarjoavat mahdollisuuksia tiedon muokkaamiseen ja esittämiseen. Tiedonhaun lisäksi se tarjoaa mahdollisuuksia esittää ja havainnollistaa opetettavia sisältöjä hyvin eri tavoin. Näin voidaan huomioida myös erilaiset oppijat luokassa. (Hölttä, 2014, ss. 67–68.)

Opetusministeriö on asettanut tavoitteeksi, että tieto- ja viestintäteknikan käyttäminen on oppilaitosten arkea vuoteen 2007 mennessä. Vuonna 2015 opettajien tietotekninen osaaminen tulisi olla korkeatasoista ja peruskoululaisille tulisi taata hyvät mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen. Peruskoulun toivotaan olevan avoin ja verkostoitunut sekä kuuluisa oppimistuloksistaan. (Kankaanranta & Puhakka, 2008, ss. 6-7.) Kilpiön ja Markkulan tutkimuksessa (2006) tieto- ja viestintäteknikan käyttöä ja oman ammattitaidon kehittämistä rajoittivat esimerkiksi ajan puute, puutteellinen laitekanta ja riittävä teknisen tuen puuttuminen. Monet opettajat kokivat omat tietotekniset taitonsa riittämättömiksi ja pelkäsivät jäävänsä jälkeen tietotekniikan kehittyessä. (Kilpiö &

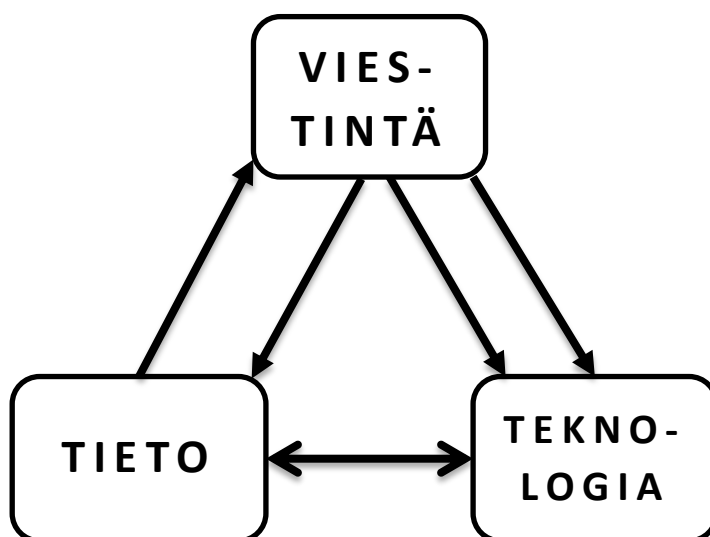
Markkula, 2006, ss. 68, 71.) Monikulttuurisuus tuo omat haasteensa opettajan arkeen, digitaalinen oppimateriaali tuo opetukseen lisäarvoa esimerkiksi sanakirjojen muodossa (Savolainen ym., 2017, s. 24).

Jotta teknologia voitaisiin ottaa onnistuneesti käyttöön, se edellyttää tukea ympäröivältä yhteisöltä. Tämän lisäksi se vaatii opettajan kasvamista omassa työssään. Koulun toimintakulttuurin tulee muuttua, jotta teknologiset ratkaisut saadaan toimimaan. Kehittämällä toimintakulttuuria voidaan tukea uusia oppimismenetelmiä ja lisätä opettajien tietoa käytössä olevista uusista mahdollisuuksista. (Uusi oppiminen, 2013, s. 102.)

Monet länsimaat ovat sijoittaneet suuria summia hankkimalla kouluihin tieto- ja viestintäteknologiaa kuten tietokoneita, vuorovaikutteisia valkotauluja, opettajien täydennyskoulutusta ja oppimateriaalia. Tanskassa ja Isossa-Britanniassa on haluttu selvittää tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta opetukseen. Tulokset ovat olleet myönteisiä monissa asioissa, mutta toivottuihin tuloksiin ei kuitenkaan ole päästy. Opetusmenetelmällä on usein suurempi vaikutus kuin tekniikalla ja siksi tulosten analysointi on vaikeaa. Uusien vuorovaikutteisten taulujen mahdollisuuksia ei vielä osata hyödyntää vaan niitä käytettiin dataprojektorien tapaan. (Opetushallitus, 2011, s. 10.)

Opettajalle tulisi järjestää mahdollisuus kokeilla sähköisen oppimateriaalin toimivuutta omassa opetuksessaan. On kohtuutonta vaatia opettajaa valmistautumaan opetukseensa laatimalla kaksi tuntisuunnitelmaa siltä varalta, että tekniikka ei jostain syystä toimi. Opetusteknologian valinnassa tulisi huomioida helppokäyttöisyys sekä pedagoginen laatu. (Savolainen, Vilkkonen & Vähäkylä, 2017, s. 26.)

Vesisenahon (2009) kehitelemä käsitekolmio (tieto, viestintä ja teknologia) kuvaa tieto- ja viestintäteknologian vuorovaikutusta. Kuviossa sana, viestintä, kuvaa aine- tai sisältötiedosta lähtevää vuorovaikutusta teknologisin välinein. Teknologiaa ei opita ja käytetä vain teknologian vuoksi, vaan parhaimmassa tapauksessa käsitekolmio voi toimia innostavana oppimisen ja vuorovaikutuksen kehittävänä toiminta-alustana. (Vesisenaho, 2009, ss. 52–53.)



Kuvio 3. Tieto- ja viestintäteknologian vuorovaikutus (Vesisenaho, 2009, ss. 52–53.)

Vesisenahon mukaan tavoitteena tulisi olla, että ihminen ei palvele tieto- ja viestintäteknikkaa, vaan paremminkin toisinpäin. Ja vielä niin, että tieto- ja viestintäteknikka tulee ihmisen luokse elinikäisellä ja kestäväällä oppimispolulla. (Savolainen, Keinonen & Pönninen, 2009, s. 60.) Teknologian onnistunut käyttöönotto edellyttää ympäröivän yhteisön tukea. Lisäksi se vaatii opettajan kasvamista omassa työssään. Teknologiset ratkaisut vaativat toimiakseen koulun toimintakulttuurin muutoksen. Toimintakulttuuria kehittämällä voidaan tukea uusia oppimismenetelmiä ja samalla lisätä opettajien tietoa käytössä olevista uusista mahdollisuuksista. (Uusi oppiminen, 2013, s. 102.)

Tieto- ja viestintäteknikan käyttöön sisältyy myös haasteita, kuten asenteet, osaaminen, koulun ilmapiiri ja käytettävissä olevat laitteet. Toiset odottavat tieto- ja viestintäteknikan myötä parempia oppimistuloksia, toisille se on oppimisen tukena ja verkostoitumisen välineenä. (OPH, 2011, s. 6.)

Muutamissa maissa kuten Hollannissa, Belgiassa ja Ruotsissa opettajien keskinäinen sähköisten oppimateriaalien vaihtaminen on erittäin suosittua. Opettajien verkostoissa jaetaan vinkkejä oppituntien suunnitteluun ja linkkejä kunkin opettajan hyviksi kokemiinsa materiaaleihin sekä valmiita koekysymyksiä. Suomessa oppimateriaalin jakaminen ei ole vielä niin suosittua. Voipe-kyselyn mukaan ainoastaan neljä prosenttia opettajista ilmoittivat jakavansa materiaalia usein ja 68 prosenttia ei lainkaan. (OPH, 2011, s. 19.) Tieto-

ja viestintäteknikka on vaikuttanut opettajien suunnitteluun, opetustyöhön, hallinnollisten tehtävien työmäärään sekä koulun sisäisiin että ulkopuolisiin vuorovaikutussuhteisiin (Belanskat ym., 2006, ss. 4-5).

Helakorpi (2016) näkee nopean kehityksen hidasteena verkko-opetuksen puuttumisen. Koulutusteknologian nopean kehityksen aikakaudella mielenkiinto on kohdistunut laitteisiin ja niiden tekniseen hallintaan. Sen sijaan pedagoginen hallinta on jäänyt taustalle ja nyt tulisi keskittyä siihen.

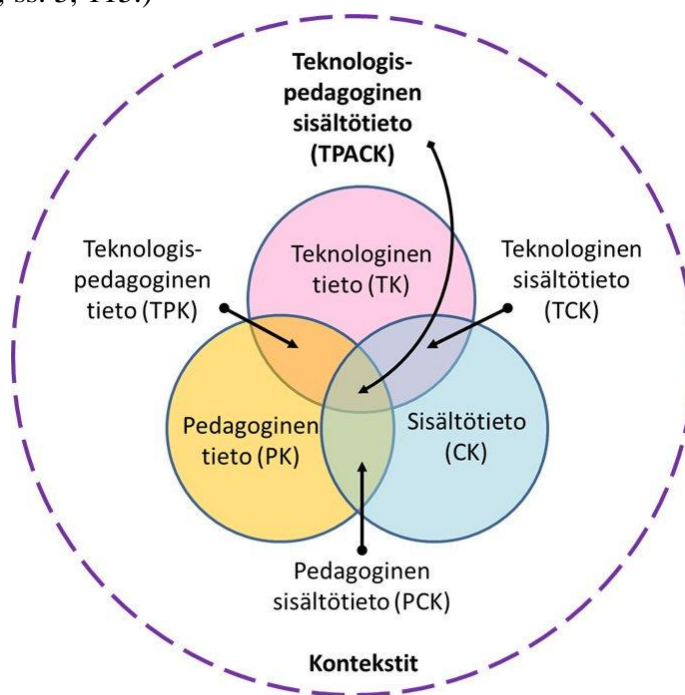


Kuvio 4. Teknologia ja koulutus tulevaisuudessa. (Helakorpi, 2016)

Suomessa ja myös kansainvälisesti on tehty paljon työtä teknologian opetuskäytön hyödyntämiseksi. Suomi sijoittuu kansainvälisessä vertailussa teknologian opetuskäytössä kärkimaiden joukkoon. Koulujen tärkeimpiin teknologioihin kuuluu internet. Internet ei ole ainoastaan verkko, jonka avulla voidaan etsiä tietoa, erilaiset sovellukset toimivat myös internetin välityksellä kuten tekstinkäsittelyohjelmat. Internetin kautta on mahdollista saada käyttöön erilaista oppimateriaalia kustantajien ylläpitämien oppimisalustojen kautta. Internet tarjoaa laajan tietovarannon kaikkien ulottuville, haastavaa on valtavan tietotulvan hallinta. Kouluissa voidaan käyttää teknologiaratkaisuiksi digitaalisen television mahdollisuutta esittää opetusmateriaalia luokissa. Luokissa voi myös olla käytössä älykästä esitysteknologiaa, kuten Smart Board. Mobiililaitteita sen sijaan hyödynnetään vielä varsin vähän, vaikka oppilailla on laitteita mukana koulussa. (Cicero Learning, 2008, ss. 10, 13–14.) Tieto- ja viestintäteknikan käyttöönotto ei koske vain osaa oppilaita

ja opettajia, vaan se muuttaa koko kouluyhteisön toimintakulttuuria. (Niemi & Multisilta, 2013, s. 81).

Kyllönen (2020) on tutkinut väitöskirjassaan opettajien digipedagogista osaamista ja teknologian pedagogista käyttöä ja sen hyväksymistä opetustyössä. Hän on todennut opettajan digipedagogisella osaamisella olevan yhteyksiä opettajan ikään, työ- ja opetuskokemukseen sekä käsityöopetuskokemukseen. Tuloksissa korostuivat pedagogiset lähtökohdat teknologian hyödyntämiseen. Digipedagogisen osaamisen kehittymistä tukeviksi tekijöiksi todettiin tutkimuksessa digitaalisen käytön mahdollistavat tukiresurssit, opettajan oma kokemus teknologiapystyvyydestään ja se, että opettaja hyväksyy teknologian käytön hyödyt oppilaille ja opettajan työlle. Tutkimusten tulosten perusteella muodostettiin malli, johon nojaavia suosituksia voidaan hyödyntää opettajien peruskoulutuksen ja jatkuvan oppimisen sekä tutortoiminnan ja digipedagogisen koulutuksen järjestämisessä. (Kyllönen, 2020, ss. 5, 115.)



Lähde: Koehler, M. & Mishra, P., 2006, <http://tpack.org/>

Kuvio 5. Opettajan asiantuntijuus

Yllä olevassa kuviossa opettajan asiantuntijuus jaetaan kolmeen osa-alueeseen: pedagogiseen tietoon, sisältötietoon ja teknologiseen tietoon. Näiden kaikkien osa-alueitten yhdistelmänä muodostuu opettajan teknologispedagoginen sisältötieto (TPACK). Kyllönen

(2020) hyödynsi tutkimuksessaan opettajan digipedagogista osaamista jäsentävänä teoreettisena viitekehyksenä teknologis-pedagogis-sisällöllistä tietämystä kuvaavaa TPACK-mallia. (Kyllönen, 2020, s. 53.)

3.2 Opetusteknologian käytön hyödyt ja esteet

Van Dijk ja Hacker (2003) ovat jakaneet tietotekniikan hyödyntämisen ja tietoteknisten palvelujen saannin esteet neljään ryhmään:

1. digitaalisen kokemuksen puute, joka johtuu kiinnostuksen puutteesta, pelosta tietokoneita kohtaan tai uusi teknologia koetaan epämieluisana
 2. Tietokoneiden tai verkkoyhteyksien puute
 3. Tietoteknisten taitojen puute, joka johtuu koulutuksen tai teknisen tuen puutteesta
 4. Tietotekniikan merkityksellisten käyttömahdollisuuksien puuttumisesta
- eli opettaja ei käytä tietotekniikkaa, ellei hän koe sitä merkitykselliseksi (Van Dijk & Hacker, 2003, ss. 315–316.)

Vaikka Dijkin ja Hackerin (2003) tutkimuksen tekemisestä on jo aikaa, nämä samat haasteet ovat yhä olemassa koulun arjessa. Tietotekniikka ja älylaitteet kehittyvät vauhdilla ja siksi tietoteknisiä taitoja tulee kehittää, muussa tapauksessa kynnys tietotekniikan käyttämisessä on korkea. Tällä hetkellä koulut ovat pääosin hyvin varusteltuja teknologian suhteen, mutta siitäkin huolimatta koulukohtaisia eroja löytyy. Suomalaisen koulun vahvuutena on pidetty opettajaa, joka on itsenäinen, osaava, työhönsä sitoutunut ja joka suunnittelee ja toteuttaa opetuksensa itsenäisesti. Koulun kehittämisen näkökulmasta koulun arjessa itsenäisyys voi toimia joissain tilanteissa myös esteenä. Pedagogiset toimintatavat ja uudet tieto- ja viestintäteknologiset laitteet vaativat opettelua ja uuden oppiminen vie aikaa. Opettajat kokevat usein epävarmuutta uuden teknologian käytössä. Tietotekniikan käyttöön liittyvät esteet voidaan jakaa teknisiin, sosiaalisiin, pedagogisiin ja hallinnollisiin esteisiin. (Niemi & Multisilta, 2013, s. 288.)

Uljas (2013) on tutkinut Pro gradu -tutkielmassaan oppimisympäristön käyttöä kahdessa koulussa ja hänen tutkimuksessaan ympäristön käyttämisen pedagogisia esteitä ovat tehon koulutus, yhteen sopimattomat opetusmenetelmät ja tuen puute. Tämän lisäksi hän mainitsee haasteina myös opetusmenetelmien yhteensopivuuden uuden tekniikan kanssa.

Opettajat kaipasivat lisäkoulutusta, joka palvelisi heidän omia tarpeitaan. Opettajat pitivät lähituen merkitystä tärkeänä. (Niemi & Multisilta, 2013, s. 288.)

Yli puolet SITES 2006- tutkimukseen osallistuneista opettajista koki, että tietotekniikan hyödyntäminen opetuksessa vaatii opetuksen suunnitteluun käytettävää aikaa enemmän. Merkittävimpinä esteinä koettiin taitojen puutteellisuus, pätevän henkilöstön riittämättömyys tietotekniikan käytön tukemiseksi sekä se, että tietoteknisiä välineitä ei ole tarpeeksi opetuskäyttöön. (Kankaanranta & Puhakka, 2008, ss. 56, 61.)

Digiloikka 2020-projektissa haastateltiin Oulun kaupungin opettajia ja rehtoreita 50 koulussa. Raportin mukaan opettajat suhtautuivat pääsääntöisesti positiivisesti tieto- ja viestintätekniikan käyttöön opetuksessa. Opettajien valmiuksissa käyttää tekniikkaa hyväkseen oli paljon vaihtelua. Opettajat toivoivat, että koulutusta järjestettäisiin omalla koululla. He kokivat, että osaamisen karttumisen myötä tieto- ja viestintäteknologian määrä opetuksessa lisääntyisi. Opettajat kokivat, että heillä ei ollut riittävästi aikaa oman digiosaamisensa kehittämiseen. Raportin mukaan merkittävimpiä tekijöitä teknologian hyödyntämisessä ovat laitteiden saatavuus ja toimivuus. Useimmat laitteisiin kohdistuneet ongelmat liittyivät laitteiden toimivuuteen, määriin ja heikkoon saatavuuteen. Useissa kouluissa oli ongelmia verkkoyhteyksien kanssa. Opettajat eivät kokeneet käyttöjärjestelmiä itsessään oleellisena tekijänä, sen sijaan tärkeimmäksi osoittautui, että laitteet ja ohjelmat ovat helposti saatavilla ja toimivia. (Digiosaaminen, 2020, ss. 9, 19, 29.)

Prestridgen (2012) tutkimuksesta selvisi, että opettajien tieto- ja viestintäteknologian taidot tulee olla korkealla tasolla ja heillä tulee olla varmuus ennen kuin he käyttävät tietotekniikkaa opetuksessaan. Osaamisen ja luottamuksen välinen suhde tulee näin ollen olla tasapainossa. Parhaimmillaan tieto- ja viestintäteknikan käyttöönotto merkitsee monita-soista yhteistyötä koulun ja sen eri yhteistyötahojen kanssa. Oppimisympäristöä rakennetaan yhdessä vanhempien ja lähiympäristön toimijoiden kuten yritysten kanssa. (Niemi & Multisilta, 2013, s. 81.) Suurin osa SITES 2006-tutkimukseen osallistuneista opettajista kokivat tietotekniikan monipuolistaneen työskentelymuotoja ja käytettäviä materiaaleja sekä oppivälineistöä, myös oppisisällön saatavuus koettiin lisääntyneen (Kankaanranta & Puhakka, 2008, s. 59).

Tutkimuksen perusteella kouluissa on tietokoneita ja verkkoyhteyksiä sekä erilaisia tietoteknisiä laitteita ja sovelluksia käytössä, mutta siitä huolimatta tietotekniikan säännöllinen käyttö on suhteellisen vähäistä. Tutkimus osoittaa, että tietotekniikan pedagogiset mahdollisuudet ovat vielä suurelta osin hyödyntämättä. Opettajat, jotka hyödyntävät tietotekniikkaa opetuksessaan, painottavat myös verkostoitumista ja yhteydenpitoa koulun ulkopuolelle tietotekniikan avulla. Tietotekniikan käytön myönteisiä vaikutuksia opetukseen tuovat opettajan ammatillinen ja akateeminen pätevyys, tietotekninen ja pedagoginen osaaminen sekä tietotekniikkaan liittyvä täydennyskoulutus. (Kankaanranta & Puhakka, 2008, ss. 35, 50–51, 66, 90.)

Opettajat olivat osallistuneet tietotekniseen koulutukseen enemmän kuin pedagogisiin käytäntöihin liittyvään koulutukseen. Tutkimuksessa oli kuitenkin huomattava joukko opettajia, jotka eivät olleet osallistuneet koulutukseen eivätkä olleet siitä kiinnostuneita. Täydennyskoulutuksen tuleekin keskittyä jatkossa enemmän tietotekniikan pedagogisen osaamisen kehittämiseen. Mitä pätevämpi ja luottavaisempi opettaja on tietoteknisiltä taidoiltaan, sitä varmemmin hän käyttää tietotekniikkaa opetuksen tukena. (Kankaanranta & Puhakka, 2008, ss. 77–78, 91, 93.) Opettajille suunnatulla teknisellä ja pedagogisella tuella on mahdollista edistää tietotekniikan opetuskäyttöä. Kokeneet kollegat ovat tärkeässä asemassa tuen antamisessa. (Kankaanranta & Puhakka, 2008, ss. 78, 81.)

Teknologian ainoana tehtävänä Prenskyn (2008) mukaan on tukea oppilaiden itsensä opettamista opettajan ohjauksessa. Teknologia ei tue aikaisempaa pedagogista tapaa kuten luennointia. Nykyinen teknologia tarjoaa opiskelijoille uusia, erittäin tehokkaita työkaluja, joiden avulla he voivat oppia itse. Oppilaat osaavat käyttää välineitä paremmin opettajan opastuksella. Monet opettajat vastustavat sitä, että heidän tulisi oppia teknologian käyttöä, Prenskyn mielestä opettajan rooli ei saisi olla teknologinen, vaan asiantunteva.

Rogers (2003) kuvaa erilaisia teknologisten keksintöjen omaksumisvaiheita. Näitä ovat varhaiset edelläkävijät, varhaiset omaksujat, varhainen enemmistö, myöhäinen enemmistö sekä syrjäytyjät. Hänen mukaansa ihmisistä vain muutama prosentti kuuluu ryhmään, jotka suhtautuvat teknologiaan ennakkoluulottomasti ja innokkaina opettelevat sen käyttöä. Ryhmällä on tärkeä rooli, koska he tuovat yhteisöön tuoreita ideoita ulkopuolelta. (Rogers, 2003, ss. 280–284.)

4 TUTKIMUKSEN TAVOITE

Tutkielman lähtökohtainen ajatus on selvittää, viekö tieto- ja viestintätekniikka sijaa kädentaidoilta. Tutkielmassa on myös ajatuksena ottaa selvää siitä, voiko tieto- ja viestintätekniikka tulla syrjäyttämään käsillä tekemisen kotitaloustunneilla niiden oppilaiden kustannuksella, jotka loistavat enemmän muilla kuin akateemisilla taidoillaan ja joille kotitalous antaa onnistumisen kokemuksia muunkinlaisia taitoja mittaavana oppiaineena.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, miten kotitalousopettajat kokevat tieto- ja viestintäteknologian muuttavan kotitalousopetusta ja miten paljon se tulee vaikuttamaan toimintatapoihin. Tarkastelun kohteena on jo työtään tekevien kotitalousopettajien näkemyksiä tieto- ja viestintätekniikan käyttöön otosta. Tarkoituksena on myös selvittää, millaisia tutkimuksia tästä aiheesta on tehty aikaisemmin ja millaisia erilaisia teorioita opettajien sopeutumisesta tieto- ja viestintätekniikan kehittymisen tuomaan muutokseen on jo olemassa. Tutkielmassa tarkastellaan tieto- ja viestintäteknologian mukanaan tuomia haasteita ja mahdollisuuksia kotitalousopettajan työssä. On myös tarkoitus selvittää, miten oppimisympäristön muutokset vaikuttavat opettajan kokemukseen työnkuvastaan. Tutkielmassa tarkastellaan myös sitä, miten opetussuunnitelma on muuttunut digitalisaation tuoman muutoksen mukana ja millaisia asioita opetussuunnitelman muutoksen myötä koulumaailmassa korostetaan.

Tutkimuskysymyksiksi muotoutuivat seuraavat:

- 1) Miten kotitalousopettajat kokevat tieto- ja viestintäteknologian muuttavan heidän työtehtäviään?
- 2) Mitkä asiat vaikuttavat tieto- ja viestintätekniikan käyttöön kotitalousopetuksessa?
- 3) Mitä haasteita ja mahdollisuuksia tieto- ja viestintätekniikka tuo kotitalousopetukseen?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Kuvaan tässä luvussa tarkemmin tutkimuskohdetta ja käytettyjä tutkimusmenetelmiä. Luotettavuuden varmistamiseksi kuvaan myös tutkimuksen etenemistä mahdollisimman tarkasti.

5.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimusotteeni on laadullinen eli kvalitatiivinen. Laadullisella aineistolla tarkoitetaan valmista aineistoa, joka on tutkijasta riippumatonta tai tutkijan muodostamaa (Eskola & Suoranta, 2008, s. 15). Laadullinen tutkimus tuo informantin oman näkökulman esiin. Metodeina voidaan käyttää esimerkiksi osallistuvaa havainnointia, teemahaastattelua, erilaisia tekstejä ja dokumentteja. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2009, s. 164.)

Tutkimusmenetelmäksi ajattelin joko avointa haastattelua tai verkossa tapahtuvaa kyselyä. Valitsin näistä kyselyn, joka on yksi Survey-tutkimuksen keskeinen menetelmä. Survey tarkoittaa haastattelun, kyselyn tai havainnoinnin muotoja, jossa aineistonkeruu tapahtuu standardoidusti ja jossa näytteen tai otoksen perusjoukon muodostavat tutkimukseen osallistuvat kohdehenkilöt. Standardoinnilla viitataan siihen, että kaikille vastaajille esitetään kysymykset aivan samalla tavalla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 193.) Keräsin aineiston kysymyslomakkeella, joka sisälsi avoimia kysymyksiä. Käytin apuna yliopiston e-lomake ohjelmaa. Halusin, että haastateltava voi tutustua kysymyksiin kaikessa rauhassa ja vastata kyselyyn silloin, kun se hänelle itselleen parhaiten sopii. Samalla halusin olla tutkijana objektiivinen. Ajattelin, että haastattelujen tekeminen olisi ollut haastavaa loppuvuodesta, kun opettajilla on lukuvuoden kiireisin aika menossa. Sähköinen kysely säästää myös aikaa verrattuna haastattelujen tekemiseen ja niiden litteroimiseen. Litterointiin kuluu runsaasti aikaa ja siihen vaikuttavat monet seikat, kuten haastateltavan puheen selkeys. Voidaan ajatella, että yhden tunnin haastattelun litteroimiseen kuluu kokonainen työpäivä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.)

Kyselyn aihealueet perustuivat tutkimukseni teoriataustaan. Aluksi testasin kysymysten toimivuutta Word-asiakirjana ja myöhemmin siirsin kysymykset e-lomakkeelle (liite 1) ja lähetin kokeiluversion täytettäväksi. Näin pääsin tarkastamaan, että vastaukset tallentuivat ja kyselyn linkki oli toimiva. Testaukseen osallistui kaksi opettajaa. Kyselylomakkeen alussa oli muutama taustakysymys, joissa kysyttiin haastateltavan taustatietoja: paikkakuntaa, jossa hän työskentelee, sukupuolta, syntymävuotta, kuinka kauan on toiminut kotitalousopettajana ja minkä kokoisessa koulussa haastateltava työskentelee. Testauksella halusin selvittää, että vastaajat ymmärtävät kysymykset ja samalla halusin saada arvion siitä, kuinka kauan kyselyn huolelliseen vastaamiseen kuluu aikaa. Toivoin, että saisin tarvittavan määrän vastauksia sähköisen kyselyn avulla. Lähetin kotitalousopettajaliiton 23 jäsenyhdistyksen puheenjohtajille ympäri Suomea pyynnön kyselyn lähettämistä yhdistysten jäsenille sekä linkin kyselyyn, saatekirjeen kera.

Kyselyn haittapuolina voidaan pitää väärinymmärryksiä. Kaikki vastaajat eivät ehkä tulkitse kysymystä samalla tavalla. Lomakkeen laatiminen vie myös aikaa, joskus myös kato voi olla suuri eli kyselyyn ei saada riittävästi vastauksia. Tähän vaikuttaa tutkimuksen aihepiiri sekä vastaajajoukko. Useimmiten tutkija joutuu karhuamaan vastauksia eli muistuttamaan vastaajia kyselystä, jolloin vastausprosentti voi kasvaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, ss. 195–196.) Tähän tutkimukseen oli myös aluksi vaikea saada riittävästi vastauksia ja jouduin lisäämään jäsenyhdistysten määrää moneen kertaan sekä myös muistuttamaan kyselyyn vastaamisesta. Lopulta vastauksia kertyi 18 kappaletta, jotka kaikki soveltuivat tutkimukseen. Kaikki vastaajat olivat naisia, joiden iät vaihtelivat 26- ja 63 -ikävuoden välillä. Käytän kirjainta V, joka tarkoittaa vastaaja sekä numeroa erotamaan vastaajat toisistaan. Numero kirjaimen V perässä ilmoittaa, kuinka mones vastaaja on kyseessä, esimerkiksi V6 on kuudes vastaaja.

Tutkimukseen vastauspyynnön saaneet saivat mahdollisuuden valita, haluavatko osallistua tutkimukseen. Kaikki vastaajat suostuivat omasta mielenkiinnostaan kyselyä kohtaan. Vastaajien anonymiteetti turvattiin koko tutkimuksen ajan. Tutkimuksen luotettavuutta pyrin lisäämään kertomalla avoimesti tutkimuksen kulusta ja tutkimusprosessin aikana tehdyistä ratkaisuista. Kysymyksissä käytetään yleisemmin kolmea eri muotoa: monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä ja asteikkoihin perustuvia kysymyksiä. Monivalintakysymyksissä vastaaja merkitsee valmiin vastausvaihtoehdon kohdalle joko rastin tai

ympyröi oikean kohdan. Asteikkoon perustuvassa kysymystyypissä vastaaja valitsee oikean väittämän siitä, kuinka samaa tai eri mieltä hän väitteestä on. Likert-asteikossa on joko 5-tai 7-portainen asteikko, jossa ääripäissä ovat vaihtoehdot täysin samaa mieltä tai täysin eri mieltä. Avoimet kysymykset ovat vapaamuotoisia, vastaaja voi kertoa omin sanoin. Käytin tässä kyselyssä avoimia kysymyksiä. Koin, että Likert-asteikolle on vaikea sijoittaa vastauksia ja siksi halusin antaa vastaajalle mahdollisuuden kirjoittaa vapaasti omista ajatuksistaan enkä rajata sitä liikaa.

Kysely toteutettiin sähköisesti avoimina kysymyksinä, joita oli yhteensä yhdeksän. Kysymyksen jälkeen jätettiin vastausta varten tyhjää tilaa. Tässä lomakkeessa tilaa sai vielä suurennettua ja siihen ohjeistettiin lomakkeella. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, ss. 198–201.) Vastaukset jakautuivat sekä lyhyihin että pitkiin vastauksiin. Aineisto kerättiin marras-joulukuun aikana ja tekstiaineistoa kertyi noin 13 sivua fontilla Times New Roman-kirjoitettua tekstiä, rivivälillä 1,5.

5.2 Aineistonkeruumenetelmä

Tutkimuksen empiirinen aineisto muodostuu kotitalousopettajille osoitetusta kyselystä. Kysely lähetettiin 23 kotitalousopettajien jäsenyhdistyksen puheenjohtajalle jaettavaksi jäsenilleen ympäri Suomea, lukuun ottamatta suomenruotsalaista jäsenaluetta. Paperinen kyselylomake on yksi perinteisimpiä tapoja kerätä aineistoa. Nykyisin sen rinnalle on tullut sähköinen kysely esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Kyselyn tekeminen ja kysymysten muotoilu vaatii huolellisuutta, sillä kysymykset mahdollistavat tutkimuksen onnistumisen. Kysymysten muotoilu on tärkeää, jotta vastaajat ymmärtävät kysymykset tutkijan toivomalla tavalla. (Valli, 2018.)

Postikyselyiden vastausprosentit ovat laskeneet, sen sijaan sähköisten kyselyiden on parantunut. Sähköisiä kyselyjä käytetään paljon kaupallisissa tarkoituksissa ja tutkimuskäytössä. Sähköisten kyselyjen etu on visuaalisuus, ne voidaan toteuttaa ulkoasultaan monipuolisiksi. Kyselyyn voidaan liittää äänitiedostoja tai videoleikkeitä selventämään kysymyksiä. On kuitenkin hyvä pitää mielessä kohderyhmä, kenelle kysely on tarkoitettu ja pyrkiä toteuttamaan heille sopiva lomakkeen visuaalinen ulkoasu. Toinen sähköisen kyselyn etu on myös nopeus sekä kyselyä lähetettäessä, että myös sen palauttamisessa. Tut-

kijan pitää etukäteen selvittää, miten kohderyhmä parhaiten tavoitetaan. Kolmas sähköisen kyselyn etu on taloudellisuus. Aineistonkeruuvaiheessa ei tule kuluja, vaikka kysely lähetettäisiin maapallon toiselle puolelle. Ei siis ole mitään estettä suurenkaan aineiston hankkimiselle maantieteellisesti laajalta alueelta. Kyselyä suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon, että nykyisin tabletit ja älypuhelimet ovat tulleet tietokoneiden rinnalle, näin ollen moni tutkimukseen osallistuja saattaa käyttää vastaamiseen jotakin näistä vaihtoehtoista. Tutkijan on hyvä huomioida, että vastaaminen on helppoa ja onnistuu kaikilla laitteilla. Lomakkeen ulkomuoto ja pituus tulisi suhteuttaa myös älypuhelimien soveltuvaksi. Vastaaminen hankaloituu, jos lomaketta joutuu älypuhelimella vierittämään kovin paljon alaspäin. Sähköinen kysely vähentää tutkijan työvaiheita, kun aineistoa ei tarvitse litteroida ja se on jo valmiiksi sähköisessä muodossa. Yksi mahdollisuus on kerätä kyselyt Google Drive -ohjelmaan, johon on rakennettu aineistonkeruulaatikko. Aineisto on luotettavaa, koska lyöntivirheet, joita saattaa tekstiä syötettäessä tulla, jäävät sähköisessä kyselyssä pois. Sähköisen lomakkeen testaaminen on vielä tärkeämpää kuin paperisen. Lomakkeen toimivuudella on merkitystä myös vastausten luotettavuuteen, siksi vaihe on tärkeä tehdä huolellisesti. (Valli & Perkkilä, 2018.)

Opettajille suunnatuissa sähköisissä kyselyissä vastausprosentit jäävät pieniksi postikyselyyn verrattuna. Opettajat kokevat paperilla vastaamisen mielekkäämmäksi kuin esimerkiksi insinööriopiskelijat. Nuoret sen sijaan ovat innokkaita sähköisten kyselyiden vastaamisessa. Tämän vuoksi on hyvä miettiä sähköisen kyselyn soveltuvuus kohderyhmälle. (Valli, 2018.)

Kyselylomakkeessa (liite 1) oli viisi taustakysymystä. Ensin kysyttiin paikkakuntaa, jossa vastaaja työskentelee, seuraavaksi vastaajan sukupuolta ja syntymävuotta sekä kuinka kauan vastaaja oli toiminut kotitalousopettajana ja viimeksi minkä kokoisessa koulussa vastaaja työskenteli.

Tämän jälkeen seurasivat varsinaiset kysymykset, joita oli yhteensä yhdeksän:

1. Millä tavalla kotitalousopettajan koulutuksessa huomioitiin opetusteknologian hyödyntäminen opetuksessa?
2. Miten tieto- ja viestintätekniikka on muuttunut työurasi aikana?
3. Mitä tieto- ja viestintätekniikan sovelluksia käytät opetuksessasi?
4. Mitä mahdollisuuksia ja haasteita tieto- ja viestintätekniikka on tuonut työhösi?
5. Miten tyytyväinen olet luokkasi varustelutasoon?
6. Miten tieto- ja viestintätekniikka on muuttanut opetustasi?
7. Millä tavalla hyödynnät tieto- ja viestintätekniikkaa varsinaisen opetustyön ulkopuolella? (esim. työryhmät, kodin ja koulun välinen yhteistyö, luokanvalvojan tehtävät, oppilaskunta jne.)
8. Mitä mieltä olet opettajien lisäkoulutuksen tarpeesta?
9. Mitä muuta haluat kertoa työstäsi

5.3 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkittavat valikoituvat harkinnanvaraisesti vapaaehtoisista kotitalousopettajista. Laadullisessa tutkimuksessa harkinnanvarainen otos valitaan tutkijan asettamien perusteiden mukaan (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006).

Kyselyyn vastasi 18 kotitalousopettajaa, jotka olivat syntyneet vuosien 1953- 1990 välillä. Kaikki vastaajat olivat naisia. Vastaajien ikä vaihteli 26- ja 63-ikävuoden välillä.

Alla olevaan taulukkoon (1) olen koonnut kyselyyn vastanneiden kotitalousopettajien taustatiedot.

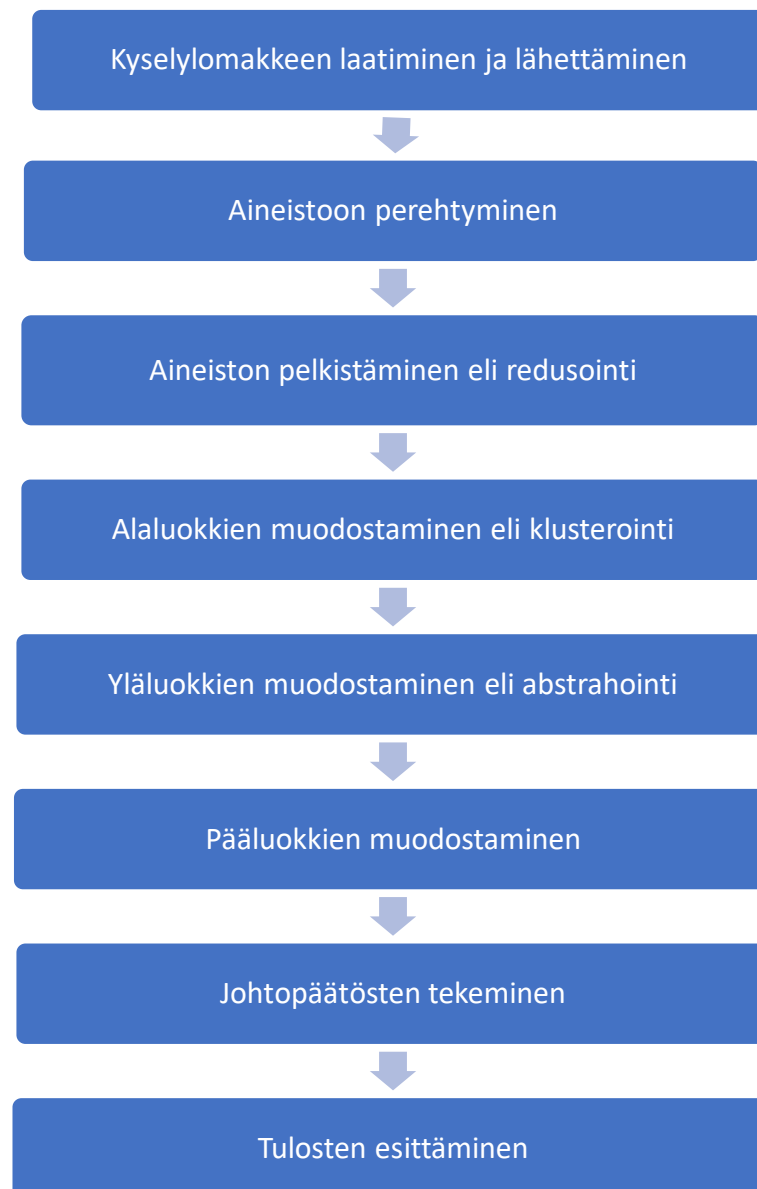
Taulukko 1. Vastaajien taustatiedot.

Vastaaja	Sukupuoli	Syntymävuosi	Opettajakoke- mus vuosina	Koulun oppilas- määrä
V1	Nainen	1972	20	800
V2	Nainen	1969	20	300
V3	Nainen	1962	24	150
V4	Nainen	1975	15	300
V5	Nainen	1964	25	350
V6	Nainen	1978	3	600
V7	Nainen	1980	12	900
V8	Nainen	1976	14	600
V9	Nainen	1990	3	400
V10	Nainen	1953	25	500
V11	Nainen	1972	16	700
V12	Nainen	1968	2	200
V13	Nainen	1962	30	150
V14	Nainen	1957	30	500
V15	Nainen	1970	20	350
V16	Nainen	1961	25	250
V17	Nainen	1959	30	200
V18	Nainen	1964	25	160

5.4 Aineiston analyysi

Laadullinen tutkimus keskittyy usein melko pieneen otokseen, jota analysoidaan. Kyseessä on silloin joko harkinnanvarainen otanta tai tarkoituksenmukainen poiminta. Harkinnanvaraisella otannalla tarkoitetaan tutkijan kykyä rakentaa vahvat teoreettiset perusteet, jotka ohjaavat myös osaltaan aineiston hankintaa. Aineiston kokoa määrittelevät myös kysymyksenasettelu ja tutkimusongelma. (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 18, 61–62.) Laadullisen tutkimuksen otoksen tulisi olla riittävän suuri, että voidaan varmistaa halutun tiedon saaminen. Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin 18.11–8.12.2016 välisenä aikana.

Analyysin tarkoituksena on saada aineistosta selkeämpi sekä tuottaa tutkittavasta ilmiöstä uutta tietoa. Hajanaisesta aineistosta pyritään saamaan selkeämpi aineistoa tiivistämällä. Laadullisen tutkimuksen haastavin vaihe on analyysi, jossa käsitellään sekä omia, että toisten kokemuksia. Tähän vaiheeseen ei ole olemassa mitään valmista mallia, jonka avulla voitaisiin tuottaa näkemyksiä ja tulkintoja ihmisten kokemuksista. Analyysin tulokinnassa tulee ymmärtää tutkimuksen kohdetta ja tehdä siitä teoreettisia tulkintoja. (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 138–149.)



Kuvio 6. Tutkimusprosessin eteneminen tässä tutkimuksessa.

Yläpuolella olevassa kuviossa (6) on esitetty tutkimusprosessin eteneminen tässä tutkimuksessa.

Tutkielman tekeminen lähti liikkeelle kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perehtymisellä. Tutkimusprosessi eteni tässä tutkimuksessa siten, että ensin laadin kyselylomakkeen Word -muotoon, josta siirsin ne sähköiselle kyselylomakkeelle. Tämän jälkeen suoritin esitetauksen, jotta sain selville lomakkeen toimivuuden. Tässä vaiheessa lomakkeeseen olisi

vielä voinut tehdä muutoksia. Testauksen jälkeen lomake oli valmis lähetettäväksi kotitalousopettajien liiton jäsenille. Saatua vastaukset, siirsin ne Word -tiedostoon, kaikki saman kysymyksen vastaukset allekkain. Näin aineistoon oli helpompi perehtyä.

Aineisto analysoitiin laadullista analyysitapaa käyttäen, koska tarkoituksena on ymmärtää kotitalousopettajien kokemuksia opettajan työn muuttumisesta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2015, s. 224). Analyysi toteutettiin sisällönanalyysillä. Se on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen tavoissa. Teoria ei ohjaa sisällönanalyysiä, mutta siihen on mahdollista soveltaa suhteellisen vapaasti jotakin teoreettisia lähtökohtia. Sisällönanalyysin menetelmällä voidaan analysoida erilaisia dokumentteja, kuten artikkeleita, kirjoja, kirjeitä, haastatteluja, raportteja ja lähes mitä tahansa kirjalliseen muotoon saatettuja materiaaleja. Sisällönanalyysin tarkoituksena on saattaa aineisto selkeään ja tiiviiseen muotoon, kadottamatta kuitenkaan sen sisältämää informaatiota. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, ss. 103, 117, 122.)

Sisällönanalyysi eteni tutkimuksessa seuraavasti:

- 1) Vastausten siirtäminen Word -tiedostoon (jokaisen kysymyksen alle saman kysymyksen vastaukset allekkain) ja jokaisen vastaajan vastausten merkitseminen omalla numerollaan.
- 2) Aineiston lukeminen ja sisältöön perehtyminen
- 3) Analyysi eli havaintoyksikön valinta
- 4) Pelkistettyjen ilmausten etsiminen ja siirtäminen taulukoon
- 5) Samankaltaisuuksien ja erilaisuuksien etsiminen pelkistetyistä ilmauksista
- 6) Pelkistettyjen ilmausten yhdistäminen ja alaluokkien muodostaminen
- 7) Alaluokkien yhdistäminen ja yläluokkien muodostaminen
- 8) Yläluokkien muodostaminen pääluokiksi ja kokoavan käsitteen muodostaminen (Mukaeltu Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 123.)

Laadullinen tutkimus voidaan jakaa Milesin ja Hubermanin (1994) mukaan kolmeen vaiheeseen: 1) aineiston pelkistäminen eli redusointi 2) aineiston ryhmittely eli klusterointi sekä 3) teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi. Sisällönanalyysin ensimmäisessä vaiheessa aineisto pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan kaikki tutkimuksen kannalta epäoleellinen pois. Tässä tutkimuksessa aineiston pelkistäminen tapahtui tiivistämällä aineiston alkuperäisilmaisut tiivistettyyn muotoon Excel-taulukkoon. Analyysi-

siyksikkönä käytettiin lausetta tai useampia lauseita samasta ilmiöstä. Joskus sama ajatuskokonaisuus saattoi liittyä myös useampaan aihepiiriin. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, ss. 122- 125.) Pelkistetyt ilmaukset merkitsin taulukkoon alkuperäisen ilmauksen oikealle puolelle. Alapuolella on taulukko (2) esimerkkinä aineiston pelkistämisestä eli redusoinnista. Vaihetta, jossa merkityt asiat kerätään yhteen ja erilleen muusta aineistosta voidaan kutsua koodaamiseksi. tai litteroinniksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, ss. 103–105.)

Taulukko 2. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
oppilaat voivat hakea tietoa paljon laajemmalti ja nopeammin tietoteknisten välineiden avulla kuin kirjoista, oppilaat voivat joskus käyttää omia älykännyköitään tiedonhakuun, esitelmien ja ruokalistasuunnitelmien tekoon löytyy netistä materiaalia. (V7)	tvt mahdollistaa nopean tiedonhaun tietoa paljon saatavilla oppilailla mahdollisuus käyttää omia kännyköitään
Oppilaita saa nopeasti kiinni (whatsapp) MUTTA tässä täytyy luottaa heihin ja antaa oma nro, mikä ei ole sinänsä suositeltavaa... havainnollistamiseen uutta, oppilaat voivat videoida prosesseja, jolloin voidaan keskittyä muuhunkin kuin lopputulokseen -> lisäarvoa arviointiin. Myös oppilas, joka paljon pois, voi esim. tehdä kotona ja videoida prosessin opettajalle arvioinnin avuksi. (V9)	Oppilaat nopeasti tavoitettavissa (whatsapp) avuksi havainnollistamiseen oppilaat voivat tehdä videoita lisäarvoa arviointiin
Kunhan tässä omat taidot kasvavat, niin mahdollisuudet ovat rajattomat.(V8)	omien taitojen karttuessa mahdollisuudet ovat rajattomat

Aineiston ryhmittelyssä eli klusteroinnissa aineistosta tiivistetyt alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi ja etsitään samankaltaisuuksia ja eroavia käsitteitä. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet yhdistetään ja ryhmitellään eri luokiksi, joista muodostuvat alaluokat. Alaluokkia yhdistelemällä muodostetaan yläluokkia ja yläluokkia yhdistämällä pääluokkia, jotka nimetään aineistosta löytyneen ilmiötä kuvaavan aiheen mukaan. Yhdistävä

luokka muodostetaan lopuksi ja se on yhteydessä tutkimustehtävään. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, ss. 12- 125.) Olen koonnut alla olevaan taulukkoon (3) esimerkin aineiston analysointivaiheista.

Taulukko 3. Tieto- ja viestintätekniikan käyttöön vaikuttavat tekijät. Esimerkki aineiston analysointivaiheista: pelkistäminen, klusterointi, abstrahointi ja pääluokkien muodostaminen.

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
ei puhuttu opetusteknologiasta ja sen hyödyntämisestä. Käytössä oli liitutaulu, diaprojektori ja piirtoheitin . Kahden jälkimmäisen käyttöönottoa pelättiin kovasti.(V1)	liitutaulu, diaprojektori ja piirtoheitin. pelko	tekniikka opettajan asenne	ulkoinen tekijä sisäinen tekijä

Aineiston käsitteellistämisen eli abstrahoinnin tarkoitus on erottaa tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja muodostaa sen perusteella teoreettisia käsitteitä. Analyysi tuotti kaksi eri teemaa: opettajien tieto- ja viestintätekniikan käyttöön vaikuttavat tekijät ja tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa.

6 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

Tässä osiossa tarkastelen analysoidun aineiston tuloksia. Vertaan aineistosta tulleita tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin ja tavoitteenani on saada ne käymään vuoropuhelua keskenään. Lisäksi pohdin mahdollisesti aineistosta esiin tulleita yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia.

6.1 Tieto- ja viestintäteknologia opettajan työvälineenä

Opettajan työ on muutoksessa. Opettajan tehtävänä on toimia ohjaajana ja ohjata yhä enemmän oppilaita itsenäiseen tiedonhakuun. Oppilaat ovat usein opettajaa taitavampia tieto- ja viestintäteknikan käyttäjiä, mikä aiheuttaa monesti paineita. Aikaisemmin opettajan suunnitteli itsenäisesti opetustaan, mutta nyt työtä tehdään yhdessä oppilaiden kanssa. Opettajat kokivat tieto- ja viestintäteknikan toisaalta helpottavan työtä ja toisaalta kuitenkin lisäävän työn määrää. Usein työpäivät venyvät ja on vaikea erottaa työtä ja vapaa-aikaa toisistaan. Aikaisemmassa tutkimuksessa tuli esiin, että tieto- ja viestintäteknikka saattaa lisätä opettajien työaikaa (Hietikko, ym, 2016, s. 12). Opettajat kokivat ahdistavana myös jatkuvan läsnäolovaatimuksen. Vanhemmat odottavat, että opettajat vastaavat Helmi-viesteihin lähes reaaliajassa.

”Oppilaat tietävät/osaavat paljon enemmän kuin minä. Se tuo joskus ajatuksen ta-solla paineita esim. miten pystyn estämään väärinkäytöksiä tai sitä, että joku kiu-saa esim. kuvaamalla.”(-)(V8)

”Lisännyt opetuksen valmisteluun käytettyä aikaa, koska haluan usein muokata opetusmateriaalila omannäköiseksi.”(--)(V12)

”(--) työ on sujunut oppilaiden kanssa yhteiskehitellen ja oppien.”(V10)

”(--) Opettaa oppilaat halkemaan ja soveltamaan tarjolla olevaa tietoa, tosin myös olemaan kriittinen tietoa kohtaan”(V15)

”(--)Haasteita on tuonut teknologian nopea kehitys - se kuluttaa voimavaroja, koska koko ajan pitäisi opetella uusia sovelluksia.”(--)(V12)

”Venyttää helposti työpäivää vapaa-ajan puolelle -> hyvä renki, mutta huono isäntä”.(V17)

”Toisaalta helpottanut ja toisaalta tuonut lisää työtä kuten esim. wilmamerkin-nät”(--)(V18)

”Monipuolistanut ja helpottanut työntekoa. Oppilaat osaavat monesti auttaa toisiaan ja opettajaa jos tulee ongelmatilanteita eteen.”(V6)

”Kokeet lähetettiin ennen kotiin ja huoltaja kuittasi ne. Lisätöitä opettajalle tuli, kun koepäivät ja numerot ruvettiin merkitsemään tietokoneelle. Kun vielä poissa-olokirjojenkin käyttö loppui, huoltajat rupesivat viestittelemään oppilaiden asioita Helmen kautta. Opettajan omaakin aikaa alkoi kulua, kun heidän kysymyksiinsä ja tiedonantoihinsa pitää vastailla lähes reaaliajassa. Huoltajat kun eivät tunnu ymmärtävän, että opettaja ei voi olla koko päivää tietokoneen ääressä - ei ainakaan kotitalousopettaja.”(V1)

Opettajat kaipasivat verkostoitumista, joku opettajista oli aikaisemmin yrittänyt saada aikaan kotitalousopettajien sähköpostilistaa, mutta silloin sitä ei vielä koettu tarpeelliseksi. Opettajat kokivat erityisesti kotitalousopettajien kesken ideoiden jakamisen tärkeäksi.

Opetushallituksen mukaan oppimateriaalin jakaminen ei ole vielä meillä Suomessa kovin suosittua. Vope-kyselyn tuloksista selviää, että ainoastaan neljä prosenttia opettajista ilmoittivat jakavansa materiaalia usein ja 68 prosenttia ei vielä lainkaan. (OPH, 2011, s. 19)

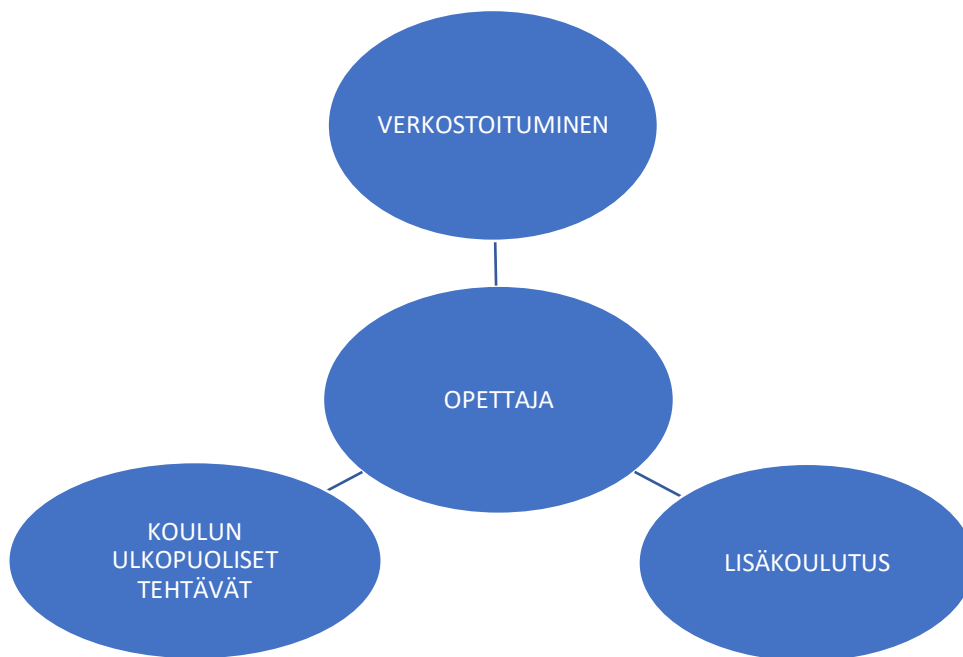
”Tarvitaan. Vertaiskoulutusta, ideoiden jakoa. Kaikki sovellukset ja ideat ei sovi ko-opetukseen. Kollegoiden tiedot jakoon on parasta antia!”(V9)

”Teen yhteistyötä muitten opettajien kanssa paljon jaetuilla alustoilla (esim onedrive, notebook).”(-)(V2)

(--)”Yritimme jopa yhdessä erään ammatillisella puolella työskennelleen kollegan kanssa saada pystyyn kotitalousopettajille suunnattua tietoverkkoa ja sähköpostilistaa. - Yritys hyvä, mutta kotitalousopettajien verkostoitumista ei vielä silloin haluttu, tunnettu tarpeelliseksi tai aika vain ei ollut vielä silloin kypsä.” (--)(V1)

”Paljon enemmän voisi järjestää ja verkostoitumista lissää”(V3)

Alla oleva kuvio (7) selventää opettajien tarpeita tieto- ja viestintäteknologialle.



Kuvio 7. Tieto- ja viestintäteknikka opettajan työssä

Opettajan työnkuva on hyvin moninainen ja jatkuu usein työpäivän jälkeen. Näitä tehtäviä ovat kodin ja koulun välinen yhteistyö, luokanopettajan tehtävät ja tukioppilastointi. Opettajien pedagoginen työryhmä tapaa säännöllisin väliajoin pohtimassa ajankohtaisia opetukseen liittyviä asioita. Työtä tehdään lisäksi eri yhteistyötahojen kanssa. Luukkaisen mukaan opettajan työ on laaja-alaista. Kouluttajan lisäksi opettaja voi joutua toimimaan konsulttina, ohjaajana, myyntimiehenä, sosiaalityöntekijänä jne. Opettajan työ on siis paljon muutakin kuin vain opettamista. Näin ollen opettajan työ laajenee entisestään niin sisällöllisesti, toimintaympäristöltään kuin toimintatavoiltaan. (Luukkainen, 2004, s. 85.)

Kotitalousopettajien liiton tammikuussa 2019 tekemän kyselyn mukaan opettajien toimintaympäristön muutokseen on vaikuttanut erityisesti digitalisaatio, resurssien vähentyminen, opetuksen ulkopuolisen työn lisääntyminen, epävarmuuden kasvaminen ja ryhmäkokojen kasvu. Digitalisaation koetaan muuttavan opetustyötä sekä hyvässä että pa-

hassa: se lisää mahdollisuuksia mutta myös heikentää oppilaiden perinteisiä taitoja ja lisää häiriöitä. Edellä mainituista syistä opettajien työn kuormittavuus on selkeästi lisääntynyt. (Kotitalousopettajien liitto 2019.)

Tutkimuksessa tuli esiin myös lisäkoulutuksen tarve. Lisäkoulutukselle ilmeni todellista tarvetta. Mikäli haluaa pysyä tieto- ja viestintäteknologian kehityksessä mukana, on hankittava lisää koulutusta. Opettajilta tuli selvä viesti siitä, että koulutus tulisi kohdentaa kotitalousopettajille ja taitotason mukaan. Opittavaa on liian paljon kerralla ja etenemisvauhti on liian nopea yleisimmin koulutuksissa, joihin opettajat ovat osallistuneet. Erityisesti tieto- ja viestintäkoulutusta tarvittaisiin lisää, uusien sovellusten käyttöönotto vaatii uuden oppimista ja myös aikaa. Osalle opettajista uusien työvälineiden käyttöönotto ei onnistu ilman lisäkoulutusta. Kotitalousopettajat kokivat erityisen tärkeänä kollegan avun tieto- ja viestintätaitojen opettelemisessa.

”Lisäkoulutus on tarpeen poistamaan eriarvoisuutta eri-ikäisten opettajien osaamisen kesken. Osalle kynnys opetella uusia työvälineitä on korkea ilman koulutusta. Uusi ops ei voi toteutua ilman todellista koulutuksen digitalisointia.(--) ”Koulussa ei voi myöskään viihtyä opettajana, ellei ole valmis kehittämään työtään digitaaliseen suuntaan ja koko ajan edelleen kehittämään osaamistaan”(--)”(V10)

”Tarvitaan. Vertaiskoulutusta, ideoiden jakoa. Kaikki sovellukset ja ideat ei sovi ko-opetukseen. Kollegoiden tiedot jakoon on parasta antia!””(V9)

”Lisäkoulutus ja siihen pääsy työaikana ja työnantajan kustantamana on ehdoton edellytys sille, että TVT:n käyttö olisi ylipäänsä mahdollista. Koulutus pitäisi olla omalle ammattiryhmälle suunnattua eikä yleistä höpinää. Mielestäni paras tapa on se, että köksänopettaja kouluttaa toista köksänopettajaa.””(V1)

”Todella tarpeellista, siitä on huutava pula - etenkin tv-t-koulutusta alkeista alkaen lisää.””(V13)

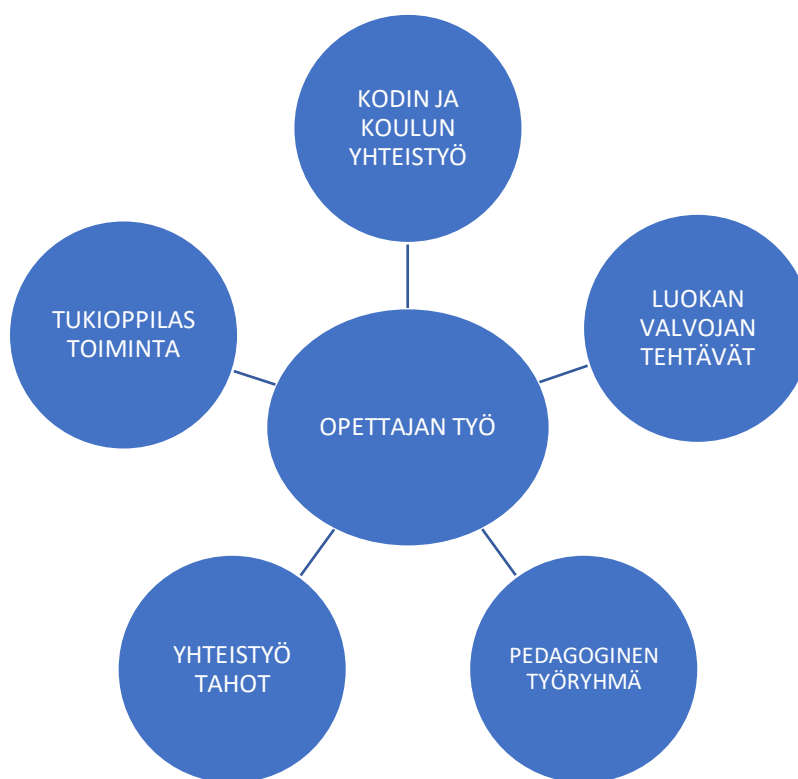
”Tarvitaan ehdottomasti, mutta koulutuspäivät eivät saisi olla liian täyteen ahdettuja aiheiltaan. Moni tarvitsee aikaa sulatella opetettavia asioita. Taito- ja tietopohja vaihtelee koulutuspäiviin osallistujilla todella paljon!””(V12)

”Tarvetta on koko ajan täydennyskoulutukseen, vieriovetukseen ja laitteiston ja apsen haltuun ottamiseen””(V14)

”todellakin pitäisi kouluttaa tähän asiaan, ei tätä kaikkea voi itse opiskella / kehittää””(V4)

Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvin) tekemän hankkeen tulosten mukaan kotitalousopettajat ovat kiinnostuneita täydennyskoulutuksesta ja erityisesti tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvästä koulutuksesta (Karvi, 2014, ss. 3-4). Tämä tuli esille myös omassa aineistossani. Luukkainen (2005, ss. 171–172) taas näkee opettajan työn keskeisenä tavoitteena kehittymisen. Hänen mukaansa työ on vaativaa asiantuntijatyötä ja koska tieto muuttuu koko ajan, sitä pitää myös päivittää. Mitä enemmän opettaja luottaa omiin tietoteknisiin taitoihinsa, sitä varmemmin hän käyttää tietotekniikkaa opetuksessaan (Kankaanranta & Puhakka, 2008, s. 91, Digiloikka, 2020).

Seuraavassa kuviossa (8) kokoon yhteen aineistosta nousseet tekijät, jotka kuvaavat opettajan työn moninaisuutta.



Kuvio 8. Opettajan moninainen työnkuva

6.2 Tieto- ja viestintäteknologian käyttöön vaikuttavia tekijöitä

Aineistosta muodostui kaksi pääluokkaa: sisäiset tekijät ja ulkoiset tekijät. Tieto- ja viestintäteknologian käyttöön vaikuttavista sisäisistä tekijöistä muodostui tulosten perusteella vielä yläluokat opettajan asenne ja osaaminen. Nämä kuvaavat opettajaan liittyviä ominaisuuksia. Ulkoiset tekijät muodostuivat yläluokista tekniikka ja työyhteisö. Ulkoiset tekijät eivät liity opettajaan itseensä. Yläluokat on esitetty analyysissä kuvioin.

6.2.1 Opettajan asenne

Opettajien omilla käsityksillä ja kokemuksilla on merkitystä sille, missä määrin he käyttävät tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessaan. Opettajien innokkuus näkyi siinä, että he integroivat tieto- ja viestintäteknikkaa opetukseensa enemmän kuin opettajat, jotka asennoituvat negatiivisemmin uuteen teknologiaan. Omien taitojen karttuessa tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytöllä nähtiin rajattomat mahdollisuudet.

-- ”1990-luvun puoliväliin asti pelkäsin tietokonetta ja kaikkia muitakin opetusta havainnollistavia teknisiä laitteita. Muutosvastarinta oli kova, kun piti ottaa käyttöön uutta tekniikkaa(--) ”Kännykkävallankumous ja infoähky saivat minut suhtautumaan TVT:hen entistä negatiivisemmin (--)” (V1)

”Tietotekniikka on mennyt hurjan harppauksen eteenpäin. Olen joutunut harjoittelemaan ja opettelemaan kaiken osaamani”(V15)

*”TVT oli minulle kuin parisuhteen kehittyminen tai uusi auto. Se tuntui muutaman vuoden kivalta ja toimivalta, mutta kun kilometrejä alkoi kertyä, se rupesi vaati-
maan huoltoa. (--)”(V2)*

”(--)Olin alussa aika innokas dokumenttikameran ja tietokoneen käyttäjä. Tein lukuisia powerpoint-esityksiä.--)” (V3)

”Laitteet ovat kehittyneet ja jokaiseen oppiaineeseen on tullut oma pakollinen osuutensa hyödyntää tvt:aa opetuksessa”.(V4)

Tutkimuksen mukaan opettajat kokivat digitalisaation tavoitteiden jossain määrin ahdistavan. Opettajat pohtivat digitalisaation asemaa opetuksessaan, ja lähinnä sitä, mikä on riittävä määrä ja mitä digitalisaatio vielä vaatii heiltä. Opettajista suurin osa suhtautuu positiivisesti digitalisaatioon. Opettajien mielestä heidän tulisi kuitenkin tietää, mitä heiltä odotetaan. Tutkimuksessa selvisi, että vertaistuellalla tai tukihenkilöillä on suuri merkitys digitalisaation tuomissa haasteissa. Tekniset ongelmat ja verkon toimimattomuus

eivät saisi estää digitalisaation hyödynnettävyydestä opetuksessa. Opettajien mielestä digitalisaatio antaa enemmän mahdollisuuksia, näin ollen opiskelu ei ole enää aikaan ja paikkaan sidoksissa kuten aikaisemmin. (Kauppi, Kosonen, Kupiainen, Miettinen & Rouvinen, 2018.) Ertmer ym. (2012) ovat myös tutkineet, minkälaisia esteitä opettajat kokevat teknologian käytössä. Suurimpana esteenä todettiin toisten opettajien käsitykset ja asenteet. Toiseksi suurimpana esteenä teknologian käytölle oli tuki ja tuen puute.

Seuraavassa kuviossa (9) kokoon yhteen aineistosta nousseet tekijät, jotka kuvaavat tietojen ja viestintäteknologian vaikutusta opettajien asenteisiin.



Kuvio 9. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutus opettajan asenteisiin.

6.2.2. Opettajan osaaminen

Kysymykseen: Millä tavalla kotitalousopettajan koulutuksessa huomioitiin opetusteknologian hyödyntäminen opetuksessa? Opettajat vastasivat tähän teknisen osaamisen kysymykseen pääsääntöisesti, että ei mitenkään tai hyvin vähän. Suurin osa tutkimukseen vastanneista olivat ehtineet valmistua, ennen kuin tietokoneet yleistyvät tai yliopistolle oli vasta tulossa ensimmäiset älytaulut ja tabletit. Nuorimmat vastaajat olivat päässeet kokeilemaan tekstinkäsittelyä, tekemään raportteja, lyhyitä videoita ja kirjoittamaan blogia. Viimeksi valmistuneet olivat myös samaa mieltä siitä, että koulutuksessa ei huomioitu tarpeeksi tieto- ja viestintätekniikan taitojen opetusta.

”Ensimmäiset tietokoneet tulivat mukaan juuri ennen valmistumistani” (V12)

”(--))Oppilaitoksessamme oli yksi huoneenkokoinen tietokone, jota näytettiin meille kerran esimerkkinä tulevaisuuden keksinnöistä.(--))Opettajanpöydällä luokassa oleva pöytätietokone on riittävä. En tarvitse muuta tekniikkaa, kun en osaa mitään koneita tai laitteita käyttääkään.” (V1)

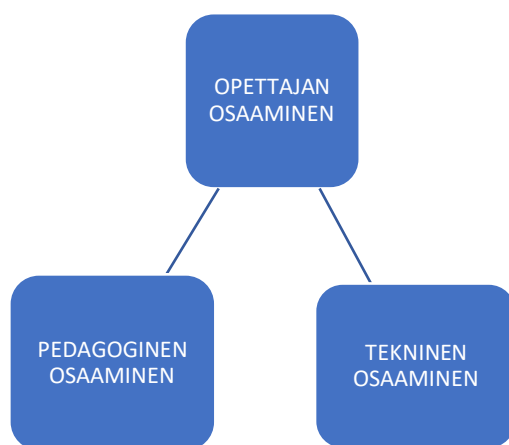
”Tietotekniikka on mennyt hurjan harppauksen eteenpäin. Olen joutunut harjoittelemaan ja opettelemaan kaiken osaamani.” (V15)

”Valmistuin v.-84. Kerran pöydälle tuotiin tietokone jota sitten yhdessä katseltiin. Ei sitä avattu, saati tehty sillä mitään!!!” (V16)

”Eipä juurikaan. Itse hakeuduin opiskelemaan sivuaineena mediakasvatusta ja tätä kautta sain valmiuksia.” (V9)

”Hyvin niukasti. Tvt teki vasta tuloaan tuolloin. Opiskelin itse tietotekniikkaa sivuaineena.” (V10)

Seuraavassa kuviossa (10) kokoon yhteen aineistosta nousseet opettajan osaamisen alueet.



Kuvio 10. Tieto- ja viestintätekniikan vaikutus opettajan osaamiseen.

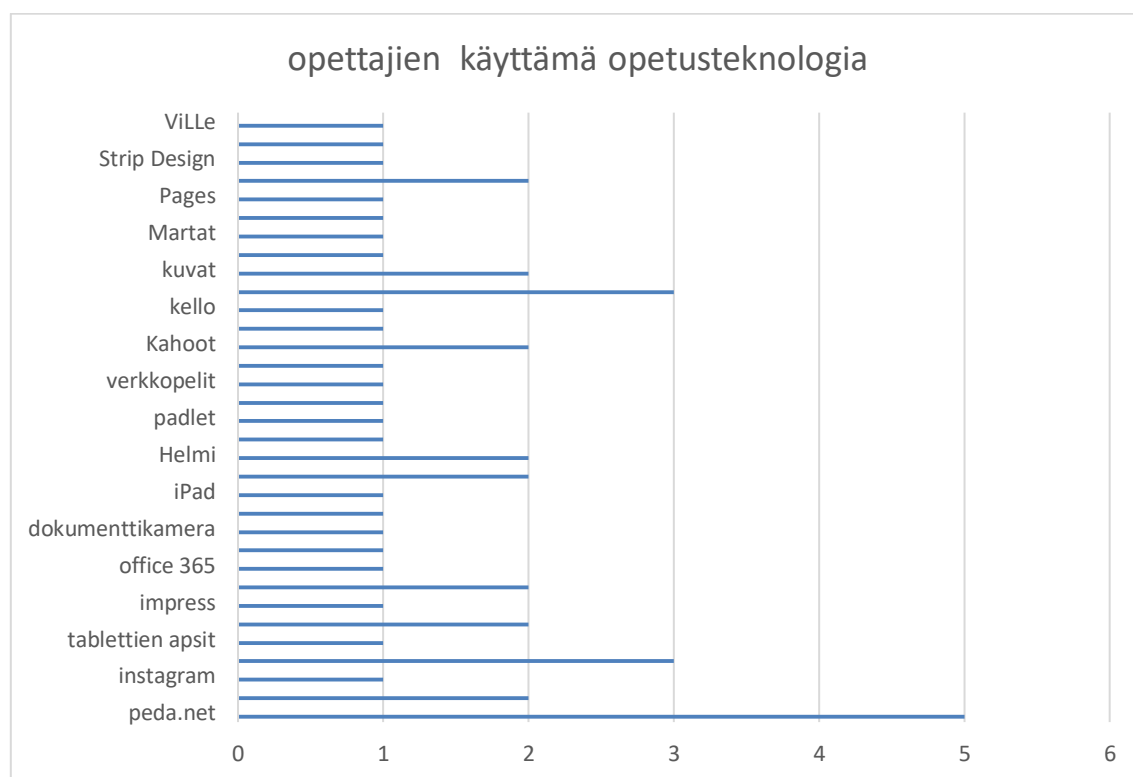
Tieto- ja viestintätekniikkataitojen osaaminen asettaa haasteita tulevaisuudessa opettajan koulutukselle. Kansallisesta tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelmasta selviää, että opettajaopintoja tekevät opiskelijat jäävät vaille riittävää tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön osaamista opiskeluaikanaan. Tieto- ja viestintätekniset taidot vasta valmistuneilla opettajilla vaihtelevat siitä riippuen, mistä opettajankoulutuslaitoksesta ovat valmistuneet. Joillekin tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttö ja mediataidot jäävät vieraiksi. Myös yritys- ja verkosto-osaamisessa vastavalmistuneet opettajat kaipaavat lisätaitoja. Heidän lisäksi jo pidempään koulutyössä toimineet opettajat tarvitsevat jatkuvaa ja monipuolista koulutusta tieto- ja viestintätekniikassa. (Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma, 2010, s. 30.)

Etenkin teknologisen osaamisen tukeminen olisi kuitenkin tärkeää, sillä tutkimustulosten mukaan opettajat kokevat tarvitsevansa tukea ja ohjausta teknologian opetuskäytössä (European commission 2014; Gibbone, Rukavina & Silverman 2010; Kokko ym. 2013; Lee ym. 2007; Palonen, Kankaanranta, Tirronen & Roth 2011). Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös liikunnanopetuksessa, sillä liikunnanopettajat kokevat tarvitsevansa eniten täydennyskoulutusta teknologian käytössä (Hakkarainen & Vuolteenaho 2016, 48).

Euroopan komission Survey of Schools: ICT in Education (Essie) vuodelta 2013 teki kyselyn ammattioppilaitoksen ja lukion opettajille 31 Euroopan maassa. Selvityksessä tuli esiin, että suomalaiset opettajat olivat osallistuneet tieto- ja viestintäteknikan täydennyskoulutukseen selvästi EU-keskiarvoa vähemmän. Tutkimuksen mukaan opettajien luottamus tieto- ja viestintätekniseen osaamiseensa oli yhteydessä siihen, miten paljon opiskelijat käyttivät tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksessa. Suomalaisopettajien luottamus omiin tieto- ja viestintäteknisiin opetustaitoihin oli hieman alle EU:n keskiarvon. (Hietikko, Ilves. & Salo, s.7.)

Olen koonnut seuraavaan taulukkoon (4) haastatteluun vastanneiden opettajien käyttämää opetusteknologiaa eli pedagogista osaamista. Näistä peda.net oli eniten käytetyin sovellus, joka oli käytössä viidellä opettajalla. Seuraavaksi eniten opettajat käyttivät instagramia sekä erilaisia kuvia. Aineistosta selvisi, että opetuksessa hyödynnettiin varsin vähän eri sovelluksia. Vastauksissa korostui myös oppilaiden itse tekemisen tärkeys ja huoli siitä, että teknologia veisi tilaa käytännön tekemiseltä.

Taulukko 4. Opettajien käyttämä opetusteknologia.



Suomalaiset koulut ovat teknologialtaan hyvin varusteltuja, mutta siitä huolimatta teknologian käyttö on melko vähäistä (Quakrim – Soivio, Rinkinen & Karjalainen, 2015, s. 20). SITES 2006 -tutkimuksen mukaan opettajat kokevat, että he hallitsevat tieto- ja viestintätekniset taitonsa paremmin kuin pedagogiset taitonsa (Kankaanranta & Puhakka, 2008, s.90).

”Paljon erilaisia. Perustyössä organisaatiotyövälineenä O365 ja OneNote, tiedonrakentamisen ja jäsentämisen sovelluksina monenlaisia erilaisia kuvan, videon, tehtävienpalautuksen ja osallistamisen sovelluksia, pelejä ja visoja kertautamisessa mm. Kahoot, verkkopelit, sähköiset kokeet erilaisilla sovelluksilla mm. Socrative, ViLLe”.(V10)

”Käytämme vain vähän eri sovelluksia. Tietoa haetaan lähinnä luotettavilta sivustoilta, kuten Martat ja Evira. Käytössä iPadien omat sovikset Pages, iMovie. Strip Design-sovelluksella teemme lyhyitä ohjeita.”(V2)

”Kahoot, olen alustavasti tutustunut oliko se socrative, netin kautta you tube ja erilaiset sivustot joita voi käyttää oppiaineitteni opetukseen., power point (aika vähän koska jos koneet ei toimi...)”(V18)

”Peda.net, valokuvaamista, google, Areena - varsin vähän. Instagram. Useimpien elämys syntyy oppilaalle itse tekemällä.”(V17)

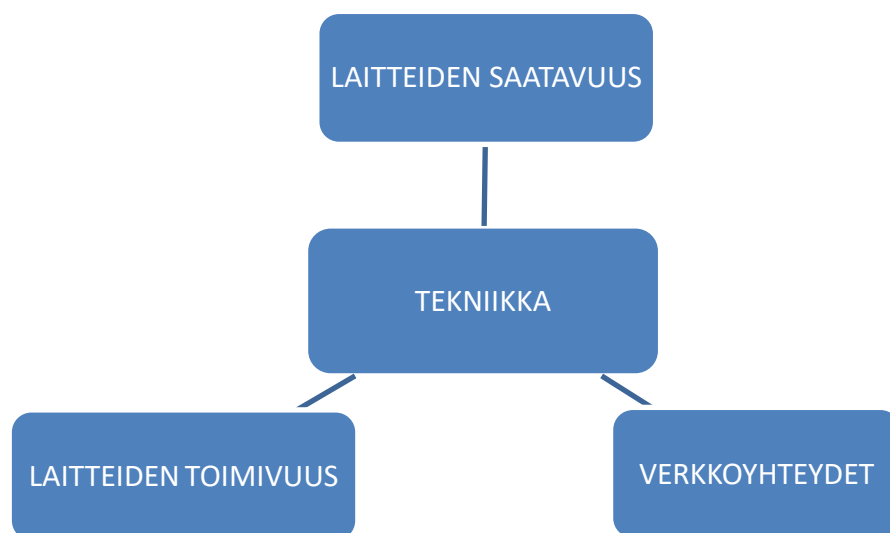
”Tekniikka siinä missä muutkin, ei tule missään tapauksessa olemaan olennainen osa kotsan opetusta, oppilaiden hienomotoriikka on huonontunut vuosi toisensa perään, aivan perustaijen opetteluun menee aikaa. Tämä on ainoita aineita jossa ihan oikeasti tehdään jotain hyvin konkreettista, jos tämänkin latistaa padin hive-lyksi, niin oppilailta jää jotain todella merkittävää saamatta.”(V11)

”Onneksi tvt on tuonut esiin kädentaitojen merkityksen - vain itse tekemällä opit!!”(V13)

Rogersin (2003) esittämässä uuden teknologian osaamisen käyrässä kuvattiin viisi erilaista käyttäjästä koostuvaa luokittelua, joita olivat varhaiset edelläkävijät, varhaiset omaksujat, varhainen enemmistö, myöhäinen enemmistö sekä syrjäytyvät. Oma tutkielmani heijastaa Rogersin määrittelemää mallia, koska otoksessa oli yksi opettaja, joka käytti opetuksessaan paljon eri sovelluksia, muiden käyttäessä niitä vain vähän. Rogersin mukaan vain muutama prosentti ihmisistä kuuluu siihen ryhmään, jotka sopeutuvat uuteen teknologiaan ennakkoluulottomasti ja innokkaasti. Otoksessa on esimerkkejä myös myöhäisestä enemmistöstä, jossa innostutaan teknologiasta vasta myöhemmin, kun muut ovat näyttäneet ensin esimerkkiä. (Rogers, 2003, ss.280–284).

Uljas (2013) on Pro gradu-tutkielmassaan tutkinut oppimisympäristön käyttöä kahdessa koulussa ja hänen tutkimuksessaan ympäristön käyttämisen pedagogisia esteitä ovat tehoton koulutus, yhteen sopimattomat opetusmenetelmät ja tuen puute. Omassa tutkimuksessani opettajat toivat esiin, että pitää itse olla aktiivinen, jotta pysyy jatkuvassa kehityksessä mukana, sekä erilaisten sovellusten käyttöönotossa että uuden omaksumisessa.

Kuviossa (11) olen koonnut tutkimuksessani esiin tulleet tieto- ja viestintätekniikan käyttöön vaikuttavat asiat.



Kuvio 11. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa

6.2.3 Laitteiden toimivuus

Ulkoisiksi tekijöiksi kuvaan tässä luvussa tietoteknisiä laitteita, niiden saatavuutta, laitteiden toimivuutta sekä toimivia verkkoyhteyksiä.

”Kahoot, olen alustavasti tutustunut oliko se socrative, netin kautta you tube ja erilaiset sivustot joita voi käyttää oppiaineitteni opetukseen., power point (aika vähän koska jos koneet ei toimi...)”(V18)

”- ohjelmien / tiedostojen hidas tai olematon toimiminen”(V5)

”onko kaikilla toimivat laitteet, miten kotona suhtaudutaan asiaan, oppilaat käyttävät jo muutenkin paljon aikaa somessa ja älylaitteiden kanssa, niin koulussa sitä ruutuaikaa tulee vielä lisää, onko hyväksi esim, silmille.”(-)(V6)

(-) ”Haasteena koneiden saatavuus/toimivuus sekä se että oppilaat ovatkin jossain ihan muilla sivuilla kuin pitäisi.” (V18)

”(--) luokissa kaikki ei aina toimi niin kuin pitäisi tai joudut säätämään turhan paljon tunnin alussa.(V18)

6.2.4 Laitteiden saatavuus ja toimivat verkkoyhteydet

”Olen tehnyt määrätietoista työtä riittävän infran hankkimiseksi ja koulun yleiseen tilanteeseen nähden luokkani varustelutaso on varsin tyydyttävä. Uuden opsin vaatimukset edellyttäisivät, että jokaisella yläkoululaisella olisi työlaite.”(V10)

(-) ”Koneen kuljettaminen luokasta toiseen ei ole mielestäni kivaa, kone ei aina toimi. Jossain kouluissa kone on joka luokassa eikä sitä siirrellä, mutta silloin et pääse kirjautumaan jos edellinen ope on unohtunut kirjautua ulos.”(V18)

Toimimattomat verkkoyhteydet sekä laitteiden saatavuus ja niiden toimivuus koettiin merkittävinä tekijöinä tieto- ja viestintätekniikan käytölle. Opettajalta vaaditaan mielikuvitusta ja kokemusta tilanteesta selviämiseen. Pitää olla varasuunnitelma siltä varalta, että tekniikka ei toimikaan. Luukkasen (2004) mukaan opettajia ei voida kuitenkaan velvoittaa tekemään useita tuntisuunnitelmia vain sen vuoksi, että verkkoyhteydet eivät toimi. Uusi opetussuunnitelma edellyttää, että jokaisella oppilaalla olisi oma työlaite.

”Tiedonhankinnan nopeutuminen ja oppilaiden oman työn lisääminen. haasteena se, että yhteydet eivät aina toimi.”(V16)

(-) ”Kaupungin tasolla huono internet/ liian hidas siihen nähden kuinka iso määrä sitä käyttää päivittäin.”(V6)

”Erilaisten tuotosten ja tekemisen dokumentointi ja demonstrointi, tiedon hakua. Haasteena tekniikan saumaton toimivuus eri tilanteissa.”(V17)

”Sähkökatkokset ja yhteyksien ptkeminen haittaavat toisinaan opetusta - silloin tarvitaan opettajalta mielikuvitusta / kokemusta...”(-)(V12)

6.3 Tieto- ja viestintätekniikan tuomat haasteet ja mahdollisuudet

Tieto- ja viestintäteknologian haasteina koettiin kännykät, jotka aiheuttivat häiriöitä opitunneilla. Oppilaiden kännykän käyttöön koulupäivän aikana toivottiin ohjeita ja sääntöjen rikkomisesta yleispäteviä ohjeita kaikkiin kouluihin. Aikaisemmin todettiin, että tieto- ja viestintätekniikka mahdollistaa helpon tiedonsaamisen ja tarjoaa suuret määrät tietoa. On kuitenkin hyvä olla kriittinen tiedon alkuperästä. Vastaajien joukossa oli opettajia, jotka suhtautuivat varauksella internetistä löytyvään materiaaliin ja siksi kaipasivat opetustarkoitukseen soveltuvaa oppimateriaalia. Tuloksista ilmeni, että vaikka tieto- ja viestintätekniikka tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia opetuksen tueksi, siitäkin huolimatta opettajat toivoivat vapaapäivää netistä. Tieto- ja viestintätekniikan nähtiin olevan hyvä renki, mutta huono isäntä.

”Kännykät aiheuttavat häiriöitä tunnilla ja niiden käyttöön pitäisi saada selkeät ohjeet. Opettajalla pitäisi olla valtuudet ottaa oppilaalta kännykkä pois silloin kun se häiritsee tai oikeastaan aina, kun se tuodaan tunnille.”(V1)

Opettajat kokivat, että teknologia helpottaa työtä monella tapaa. Tiedonhankinta on helppoa ja nopeaa ja tietoa on valtavasti saatavilla. Tieto- ja viestintätekniikka on myös hyvä havainnollistaja ja inspiroija. Materiaalin tekeminen ja jakaminen on helppoa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. Oppilaat on myös helppo tavoittaa nopeasti esimerkiksi WhatsApp-viestillä. Opettajat kokivat positiivisena myös oppilaiden kanssa yhdessä oppimisen. Tieto- ja viestintätekniikka on mahdollistanut sen, että aikaa jää enemmän kädentaitojen oppimiseen. Yhteisopettajuuden koettiin olevan helpompaa ja arviointi luonteva osa työtä. Hyviä puolia oli lisäksi paperin määrän vähentyminen, kun ei tarvitse enää monistaa reseptejä kuten ennen. Kaiken kaikkiaan opettajat kokivat, että omien taitojen karttuessa mahdollisuudet ovat lähes rajattomat.

”Jatkuvasi, monella tapaa, koulumme toimii sähköisesti.”(V10)

”Viestien palloittelua sekä wilma, tekstiviestit, sähköposti”(V8)

(-) ”Helmi-viestintä on lähes ainoa tapa, jota olen käyttänyt kodin ja koulun väliseen yhteistyöhön.”(-)(V1)

(-) ”LV:n tehtäviä hoidan whatssup-ryhmän avulla. Kodin ja koulun välinen yhteistyö sujuu edelleen perinteisesti Wilmalla / puhelimitse.”(V2)

”Kaikki edellä mainittu (--)toimii kotitalousopettajien pedagoginen ryhmä, jossa par aikaa pohditaan uuden opsin sisältöjen käytännöntoteutusta ryhmissä.”(V5)

”Erilaiset whatsapp-ryhmät tukioppilaiden kanssa, valinnaisaine ilta tulee koulullamme olemaan tänä vuonna erilainen, teemme valinnaisaineiden esittelyt videolla/ pp-esityksellä ja se tulee olemaan sähköinen ja se löytyy koulun kotisivuilta. Koulullamme on omat somesivut, esim facebook, ig, niin niiden päivittäminen silloin tällöin.”(V6)

”Wilma yhteydenpitoon ja tiedottamiseen”(-)(V7)

”Teen yhteistyötä muitten opettajien kanssa paljon jaetuilla alustoilla (esim onedrive, notebook).”(-)(V2)

7 TULOSTEN YHTEENVETO

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoitus oli saada selville, miten kotitalousopettajat kokevat tieto- ja viestintäteknologian muuttavan heidän työtehtäviään. Opettajat kokivat pääsääntöisesti, etteivät olleet saaneet opiskeluaikanaan riittävää perehdytystä tieto- ja viestintäteknisiin taitoihin. Joidenkin kohdalla tieto- ja viestintäteknikan kehitys ei ollut ehtinyt edes alkaa opintojen aikana, vaan taidot on täytynyt pikkuhiljaa omaksua työnteon yhteydessä. Tieto- ja viestintäteknikan taitoja ja opetusteknologiaa opettajat ovat pääosin ottaneet käyttöön vasta työelämään siirtyessään opiskelun jälkeen.

Tulosten mukaan tieto- ja viestintäteknikka on tullut myös helpottamaan kodin ja koulun välistä yhteistyötä sekä yhteydenpitoa ja tiedottamista. Lisäkoulutusta kuitenkin kaivattiin poistamaan eriarvoisuutta eri-ikäisten opettajien osaamisen välillä. Samalla koettiin, että uusi opetussuunnitelma ei voi toteutua ilman todellista koulutuksen digitalisointia. Myös työnantajan kustantama lisäkoulutus kohdennettuna omalle ammattiryhmälle koettiin ehdottoman tärkeänä. Ja tärkeänä pidettiin myös sitä, että kouluttajana olisi vertainen saman oppiaineen opettaja, jolloin yhteisiä kokemuksia voisi jakaa paremmin.

Toisessa tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin, mitkä asiat vaikuttavat tieto- ja viestintäteknikan käyttöön kotitalousopetuksessa. Tutkimuksessa tuli esiin sisäisiä tekijöitä: opettajan asenne ja osaaminen, joka jakautui vielä tekniseen osaamiseen sekä pedagogiseen osaamiseen. Näiden lisäksi tutkimuksesta löytyi ulkoisia tekijöitä: tietotekniikka, laitteiden toimivuus, laitteiden saatavuus ja toimivat verkkoyhteydet, jotka vaikuttivat siihen, käyttävätkö opettajat tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessaan. Opettajien omat käsitykset ja kokemukset olivat merkityksellisiä sen suhteen, miten mittavasti he käyttivät tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessaan. Opettajien innokkuudella oli myöskin merkitystä sen suhteen, miten avoimesti he suhtautuivat uuden teknologian käyttöönottoon. Kun opettajan taidot tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön suhteen lisääntyivät, myös käsitys sen käyttömahdollisuuksista laajeni. Aikaisemmissa tutkimuksissa opettajan asenne tuli myös esille opetusteknologian käytössä (Mäkinen, ym. 2017, s.22–23). Kollegoiden jakaman tiedon ja taidon koettiin olevan kuitenkin käyttökelpoista ja vertaiskoulutusta ja ideoiden jakoa arvostettiin.

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin sitä, mitä haasteita ja mahdollisuuksia tieto- ja viestintätekniikka tuo kotitalousopetukseen. Osa koki, että teknisiä laitteita ei kovin paljon tule käytettyä oppitunneilla ja osa toi myös huolensa, että tekninen osaaminen veisi tilaa käytännön tekemiseltä. Jotkut totesivat myös, että tieto- ja viestintätekniikka ei tule missään tapauksessa olemaan olennainen osa kotitalouden opetusta. Pidettiin tärkeänä sitä, että kotitalous pysyisi oppiaineena, jossa käsillä tehdään konkreettisia asioita eikä sitä latistettaisi ”iPadin hivelyksi”. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että tieto- ja viestintätekniikka on tullessaan tuonut esille myös kädentaitojen merkityksen ja sen, että vain itsetekemällä oppii.

Haasteina koettiin kännykät, jotka aiheuttivat häiriöitä oppitunneilla. Laitteistojen toimivuus ja laitteiden saatavuus koettiin myös haasteeksi. Vaikka oppilaat osaavatkin teknisesti käyttöä älylaitteita, saattavat he oppitunnin aikana eksyä tekemään aivan muuta kuin pitäisi. Opettaja voi joutua tilanteeseen, jossa aikaa kuluu tarpeettomaan laitteiden säätämiseen tai vaikkapa yhteysongelmien etsimiseen. Laitteita alkaa kouluissa jo olla, mutta niitä ei ole joka luokassa ja laitteiden hakeminen ja kuljettaminen luokasta toiseen on vaivalloista. Koneet eivät aina toimi ja edellinen käyttäjä on saattanut unohtaa kirjautua ulos koneelta. Haasteena nähdään myös yhteyksien toimimattomuus ja jotta opettaja voisi vaivattomasti tieto- ja viestintätekniikkaa opetuksessaan käyttää, tekniikan ja laitteiston täytyisi olla toimivia. Mahdollisuuksina nähtiin erilaisten tuotosten ja tekemisten dokumentoinnin ja demonstroinnin helpottuminen. Myös tiedonhausta on tieto- ja viestintätekniikan myötä tullut helpompaa. Kaikkien sovellusten ja ideoiden ei koettu sopivan kotitalousopetukseen. Tieto- ja viestintätekniikan koettiin myös helpottavan opettajien verkostoitumista ja verkostoitumisen toivottiin myös lisääntyvän tieto- ja viestintätekniikan myötä.

8 Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu on tärkeä osa tieteellistä tutkimusta, sillä tutkimukselle on asetettu tietyt toimintaohjeet, joihin sen tulisi pyrkiä. Keskeisiä käsitteitä ovat reliabiliteetti ja valideetti. Näitä käsitteitä käytetään kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioimisessa ja tutkijoilla on vähän erilainen käsitys sen soveltuvuudesta kvalitatiiviseen tutkimukseen. Joka tapauksessa laadullisen aineiston luotettavuutta ja pätevyyttä ei voida arvioida aivan samalla tavalla kuin määrällisen aineiston. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.) Valideetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa on tutkittu ilmiötä, jota on pitänytkin tutkia. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta ja pysyvyyttä, eli jos tutkimus tehtäisiin uudelleen, tutkimustulokset olisivat samanlaiset. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.160.) Tutkimukset, joissa käytetään sisällönanalyysiä, suositellaan käytettäväksi seuraavia termejä: uskottavuus, siirrettävyys, vastaavuus, tutkimustilanteen arviointi, luotettavuus, varmuus, riippuvuus ja vakiintuneisuus (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.162).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tarkasteluun ei ole olemassa yksiselitteistä ohjetta (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.163). Tässä tutkimuksessa pyrin raportoimaan tutkimuksen etenemistä ja tekemiäni valintoja mahdollisimman tarkasti. Tuloksia analysoitaessa lisäsin näytteitä eli sitaatteja informanttien vastauksista kunkin teeman alle. Näiden sitaattien tarkoituksena on lisätä tutkimuksen luotettavuutta, osoittamalla lukijalle, että kerätty aineisto on oikeasti olemassa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.) Sitaatteja voi myös käyttää perusteluna tutkijan tekemästä tulkinnasta tai sillä voidaan esimerkiksi kuvata aineistoa tai käyttää myös tekstin elävöittämisessä. On kuitenkin tärkeä muistaa, että haastateltavien puheet eivät yksistään ole tutkimustuloksia, vaan ne vaativat tutkijan omaa tulkintaa ja analyysiä. (Eskola & Suoranta, 2008, ss. 174–175.)

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline. Tutkija ei voi tutkielmaa tehdessään toimia ulkopuolisena havainnoitsijana vaan hän on osa havainnoitavaa järjestelmää. (Malin, 2011, s. 223.) Tutkielman aikana tutkijalla oli useita rooleja, toimin sekä kotitalousopettajana että tutkijana. Tutkielman aikana tutkijan roolissa tein itsereflektiota ja näin pystyin peilaamaan tutkittavien kokemuksia omakohtaisiin kokemuksiini. Sain näkökulmaa myös kotitalousopettajan työn kuormittavuuteen ja

ajankäytön haasteisiin. Ja tämä tuli esille tutkielmatyöni viivästymisenä. Tutkielman luotettavuutta lisäsi tutkielman yllättävä ajankohtaisuus. Tutkielman tekijänä ajattelin tämän haittaavan tutkimustulosten luotettavuutta, kunnes keväällä 2020 pääsin omakohtaisesti kokemaan tilanteen, jossa koulut siirtyivät etäopetukseen ja monet tieto- ja viestintätekniikan sovellukset jouduttiin hyvin nopealla aikataululla ottamaan käyttöön. Tästä tieto- ja viestintätekniikan käyttöön liittyvästä tutkielmasta tuli varsin ajankohtainen. Tämä keväät on näyttänyt sen, että tieto- ja viestintätekniikkaa voi hyvin hyödyntää oppilaan monipuolisen oppimisen näytön välineenä. Tieto- ja viestintäteknologian ansiosta monet introvertit oppilaat ovat näyttäneet osaamistaan eri tavalla kuin lähiopetuksessa. Oppilaat ovat palauttaneet hienoja oppimistehtäviä tieto- ja viestintätekniikan avulla, ovat lähettäneet käytännön töistä vaihekuvia tai oppimisvideoita. Tutkielman teon aikana sain henkilökohtaisen kokemuksen tieto- ja viestintätekniikan käyttöönotosta, ja oivalsin, että tieto- ja viestintätekniikka ei ole tullut syrjäyttämään kädentaitoja. Tieto- ja viestintätekniikkaa voidaan hyödyntää keinona osoittaa harrastuneisuutta. Nykyisessä opetussuunnitelmassa kotitehtävien merkitys korostuu ja niitä voidaan toteuttaa tieto- ja viestintätekniikan keinoin.

9 Pohdintaa

Tässä osiossa käsittelen koko työhön liittyvää aiheen tarkastelua ja pohdintaa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää laadullisella kyselylomakkeella, vastaavatko omat tutkimustulokseni aikaisempien tutkimusten tuloksia tieto- ja viestintätekniikan vaikutuksesta kotitalousopettajan työhön. Tutkimuskysymys perustui aikaisempaan tutkimukseen ja se toteutettiin laadullisesti kyselylomakkeella. Kyselyyn vastasi 18 kotitalousopettajaa ympäri Suomea. Lähetin kyselyn jäsenyhdistysten puheenjohtajille jaettavaksi omille jäsenilleen. En voi olla varma siitä, saapuivatko ne kaikki perille, vain muutama puheenjohtaja laitto i asiasta sähköpostivahvistuksen. Vaikka sähköisten kyselyiden vastausprosentti on pieni, hämmästyin silti, miten vähän vastauksia lopulta sain. Tämä voi osaltaan myös viestiä opettajan työn lisääntymisestä, kuormittavuudesta. ja ajankäytön haasteista.

Keräsin aineiston v.2016. Pääsin kotitalousopettajan työhön ja tutkielman tekeminen siirtyi tulevaisuuteen. Tein kyseisinä vuosina kotitalousopettajan töitä useissa eri kouluissa, jolloin pääsin itse konkreettisesti kokemaan opettajan työn ajankäytölliset haasteet ja vaativuuden. Päiviini ei juuri muuta mahtunut tuona aikana. Kynnys aloittaa uudelleen tutkielman kirjoittaminen oli korkea, mutta lähes päivittäin asia oli mielessä ja harmitti, kun valmistuminen viivästyi. Kesällä 2019 kuitenkin päätin, että nyt on aika ryhtyä työhön ja ilokseni voin todeta, että olen tehnyt tätä mielelläni ja huomannut myös, että siirtyminen oman mukavuusalueeni ulkopuolelle on kantanut hedelmää. Oma suhtautumiseni tieto- ja viestintätekniikkaan on muuttunut tämän tutkimusmatkan varrella positiiviseen suuntaan ja tulen jatkossa hyödyntämään tieto- ja viestintätekniikan tarjoamia mahdollisuuksia omassa opetuksessani varmasti aiempaa enemmän. Keväällä 2020 maailma mullistui ja opetuksen luonne muuttui. Yllättäen meillekin rantautunut COVID-19-virus muutti kertaheitolla koulumaailmaa ja samalla kotitalousopetusta. Etäopetus käynnistettiin muutamassa päivässä ja opettajien tieto- ja viestintätaidot joutuivat koetukselle.

Jos lähtisin toteuttamaan aineistonkeruuta nyt, niin valitsisin menetelmäksi haastattelun. Syy, miksi toteutin tämän aineistonkeruun sähköisellä kyselylomakkeella, oli se, että halusin oppia tekemään sähköisen lomakkeen ja samalla kehittää omia tieto- ja viestintätekniikka taitojani. Pelko aineiston hävittämisestä osoittautui onneksi turhaksi. Haastattelu mahdollistaa lisäkysymysten esittämisen, mutta lomakekyselyssä tätä mahdollisuutta ei ollut. Välillä vastaukset olivat melko lyhyitä ja niissä lisäkysymyksen esittäminen olisi

ollut paikallaan. Opetusteknologian käyttöä kysyttäessä opettajat vastasivat pääsääntöisesti käyttävänsä hyvin vähän eri sovelluksia opetuksen tukena. Vain yksi vastaaja ilmoitti käyttävänsä paljon eri sovelluksia. Tässä kohtaa pohdin, oliko tähän syynä toimimaton verkkoyhteys vai opettajan asenne vai osaaminen?

Kotitalousopettajien ammattikunta on kovin naisvaltainen. Oli ennalta arvattavissa, että kyselyyn vastaajat olivat kaikki naisia. Huomiota herättävää oli myös se, että kaikki olivat melko tyytyväisiä työhönsä huolimatta luokan varustelutasosta. Osa heistä oli myös melko vaatimattomia ja epävarmoja osaamisestaan. Tämä kertoo siitä, että kotitalousopettajien tulisi saada enemmän ääntään kuuluviin ja vaatia työnantajalta lisäkoulutusta. Opettajan työ on hyvin moninaista. Tutkimuksesta selvisi, että opettajien työmäärä on lisääntynyt ja työasiat kulkeutuvat helposti myös vapaa-ajalle. Jatkuva läsnäolovelvoite ja vanhempien viesteihin vastaaminen lähes reaaliaikaisesti kuluttaa voimavaroja. Tästä syystä olisi mielenkiintoista tutkia opettajien työssäjaksamista ja sen tukemista.

Opettajat kaipasivat lisää verkostoitumista. Itse näkisin verkostoitumisen monet mahdollisuudet esimerkiksi työhyvinvoinnin tukemisen kannalta. Opettajat voisivat jakaa aikaisempaa enemmän hyviä ideoita opettajakollegoilleen opetukseen vietäväksi. Miksi jokaisen pitäisi ”keksiä pyörä uudelleen”, kun voi jakaa ajatuksia, ideoita ja materiaalia vastavuoroisesti toisten kotitalousopettajien kanssa. Uskoisin sen lisäävän työhyvinvointia ja helpottavan työn määrää. Mielenkiintoista olisi tutkia kotitalousopettajien verkostoitumisen tilannetta tällä hetkellä. Oman aineistoni keräämisestä on kuitenkin kulunut jo neljä vuotta ja tietoteknisen kehityksen myötä ja älylaitteiden yleistyttyä entisestään, tilanne on muuttunut paljon. Opettajat kokivat vertaistuen merkittäväksi tieto- ja viestintätekniikan taitojen oppimisessa. Siksi olisi kiinnostavaa tutkia, minkälaista vertaistukea opettajat ovat saaneet työssään.

Tänä keväänä 2020 kotitalousopettajakollegoiden kanssa keskusteltuani päädyimme ajatukseen siitä, että myös kotitalousopetuksessa on hyötyä tieto- ja viestintätaitojen hallinnasta yhä enemmän. Koko Suomen koululaitoksen siirryttyä etäopiskeluun ja hyvin nopean sähköisen oppimisympäristön käyttöönottamisen myötä opettajien oli välttämätöntä omaksua nopeasti tieto- ja viestintätekniikan erilaiset sovellukset opetustyössään. Työsaoppimista tapahtui ja näkökulmat muuttuivat. Keskinäistä pohdintaa uusista sovelluk-

sista oppiaineen opiskelun suhteen täytyi käydä paljon lyhyessä ajassa ja uutta, käyttökelpoista sähköistä oppimateriaalia täytyi luoda nopeaan tahtiin. Oppilaat palauttivat etäopiskelun aikana hienoja näyttöjä tekemistään töistä, osa oppilaista on tehnyt videopätkiä ruoanlaitosta ja vaihevideoita tai lähettäneet valokuvia työn vaiheista. Etäopiskelun aikana tuli näkyväksi, että oppilaiden taitotaso vaihteli. Oma näkemykseni on, että moni oppilas osaa käyttää tietotekniikkaa taitavasti, mutta joukossa oli myös niitä, joilla oli haastetta tämän suhteen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan mietinnössä (2014) asettamat tavoitteet tulevaisuuden koululle ja oppimiselle toteutuivat mielestäni hyvin tämän kevään etäopetuksessa. Ensimmäisenä tavoitteena oli ahkeruus, joka on tärkeämpää kuin lahjakkuus. Vaikka kaikki eivät voi olla hyviä esimerkiksi matemaattisissa aineissa, kaikki voivat kuitenkin olla mahdollisimman hyviä. Ahkeruus vaatii motivointia ja lisäksi siitä tulee jollakin tavalla palkita. Toisena tavoitteena oli se, että ketään ei verrata toisiin, vaan jokainen saa olla oma itsensä. Jokaisella meistä on joku asia, jossa juuri hän on parhaimmillaan. (Quakrim – Soivio, Rinkinen & Karjalainen, 2015, s.19.)

Tietotekniikka on mahdollistanut Forms -lomakkeella nopeasti tarkastettavat testit etäopetuksen aikana.. Tieto- ja viestintätaitojen hyödyntäminen opetuksen osana tukee monipuolista arviointia ja opettaja pääsee näkemään erilaisia oppijoita eri silmin. Tieto- ja viestintätietotekniikan taitoja hyödynnettäessä oppilaiden erilaiset ja yksilölliset opiskelutaidot tulevat monipuolisemmin näkyviin. Tietotekniikka laajentaa opettajan näkökulmaa oppilaan osaamiseen, eri tavoin kuin pelkästään käytännön töissä. Oppilaan taitojen osoittaminen on koulupäivän aikana rajallista. Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa niidenkin oppilaiden aktiivisen osallistumisen, jotka ovat kotitalouden käytännön oppitunilla hiljaisia ja vetäytyviä. Introvertit oppilaat tulevat näkyvimmiiksi tällä tavalla Tieto- ja viestintäteknologian avulla voidaan rikastuttaa opetusta perinteisen opettamisen rinnalla ja näin tarjota monipuolisia oppimiskokemuksia.

Lähteet

- Anttalainen, H & Manninen, M.(toim.)2013. *Kotitalouden opetustilat ja työturvallisuus*. Oppaat ja käsikirjat 2013:10. Opetushallitus.Juvenes Print Suomen yliopistopaino Oy. Tampere. 2014.
- Balanskat, A, Blamire, R., & Kefala, S. (2006), *The ICT Impact Report, A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Viitattu 25.9.2016. Saatavilla: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037334.pdf>
- Bingimlas, K. (2009). *Barriers to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature*. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), pp.235- 245.
- Bransford, J. 2004. *Miten opimme – Aivot, mieli, kokemus ja koulu*. Helsinki: WSOY
- Cicero Learning-selvitysraportti. 2008. *Tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen opetuksessa ja opiskelussa*. Helsingin yliopisto. Viitattu 25.9.2016. Saatavilla: http://www.cicero.fi/files/Cicero/site/CICERO_TVT-selvitysraportti.pdf
- Digiloikka 2020 *Digitaalisuus Oulun kaupungin perusopetuksessa*. Digiloikka 2020 –projektitiimin selvitysraportti. Sivistys- ja kulttuuripalvelut. Oulu. Viitattu 9.7.2019. Saatavilla: https://www.ouka.fi/documents/64277/104162/Digiloikka2020_selvitysraportti.pdf/c5b87f1a-e5b7-4f4e-ad7d-f8c5955298db
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O, Sendurur, E. & Sendurur, P. (2012). *Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship*. *Computers & Education*, pp. 59, 423–435.
- Eskola, J., & Suoranta, J.1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino
- Eskola, J., & Suoranta, J. 2008. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (2005). *Oppiminen ja asiantuntijuus*. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Helsinki: WSOY
- Quakrim -Soivio, N., Rinkinen, A. & Karjalainen, T. (toim.).2015. *Tulevaisuuden peruskoulu*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:8. Viitattu 6.6.2020. Saatavilla: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75121/okm8.pdf>
- Hakkarainen, V. & Vuolteenaho, H. (2016). *Liikunnanopettajien suhtautuminen ja valmiudet liikunnallisen toimintakulttuurin luomiseen kouluissa*. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu – tutkielma.
- Helakorpi, S.(2012.) *Knowhow-tietoa ja taitoa*.1.12.2012. Viitattu 9.7.2019. Saatavilla: <https://sites.google.com/site/skillsknowhow/osaamisen-arviointi/opettajan-osaaminen>
- Helakorpi, S.(2016.) *Tulevaisuuden koulu*.25.3.2016. *Koulun digiloikka*. Viitattu 2.6.2020. Saatavilla: <https://sites.google.com/site/kouluntulevaisuus/koulun-digiloikka>
- Hietikko, P., Ilves, V. & Salo, J. (2016). *Askelmerkit digiloikkaan*. OAJ:n julkaisusarja 3:2016. Viitattu 7.6.2020. Saatavilla: <https://www.oaj.fi/globalassets/julkaisut/2016/askelmerkitdigiloikkaan.pdf>

- Hiiri, J. HS 16.9.2015. OECD: *tietokoneista kouluissa enemmän haittaa kuin hyötyä*.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hölttä, M. (2014). Tieto- ja viestintätekniikka kotitalousopetuksessa. Teoksessa H. Kuusisaari & L. Käyhkö. (toim.), *Tutki, kehitä ja kehity: kotitalous yhteiskunnallisena oppiaineena* (ss. 67–78). Helsinki: Books on Demand.
- Impiö, S., & Palojoiki, P.. 25.5.2015 julkaisussa: *Kotitalous* 78, 2, s.16- 17
- Kankaanranta, M., & Puhakka, E. (2008) *Kohti innovatiivista tietotekniikan opetuskäyttöä – Kansainvälisen SITES 2006 – tutkimuksen tuloksia*. Kasvatustieteen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.7.2019. Saatavilla: <http://ktl.jyu.fi/img/portal/13816/SITES-julkaisu.pdf>.
- Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma*.2010. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla:[http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78193/Kansallinen_tieto- ja_viestint%C3%A4tekniikan_opetusk%C3%A4yt%C3%B6n_suunnitelma.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78193/Kansallinen_tieto-ja_viestint%C3%A4tekniikan_opetusk%C3%A4yt%C3%B6n_suunnitelma.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kauppi, S., Kosonen, S., Kupiainen, E., Miettinen, J., & Rouvinen, P. (2018). *Kokemuksia digitalisoituneesta oppimisympäristöstä*. Jamk.fi. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: <https://verkko-lehdet.jamk.fi/elo/2018/04/30/kokemuksia-digitalisoituneesta-op-pimisymparistosta/>
- Kari, J. (2016). *Hyvä opettaja*. Luokanopettajaopiskelijat liikuntakokemustensa ja opettajuutensa tulkitsijoina. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 2.7.2019. Saatavilla: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/48692/978-951-39-6523-5_vaitos20160212.pdf?sequence=1
- Karvi (2014). *Kotitalouden oppimistulokset peruskoulun päättövaiheessa 2014..* Viitattu 20.9.2016. Saatavilla: http://karvi.fi/app/uploads/2015/03/KARVI_T0115.pdf
- Kilpiö, A., & Markkula, M-L. (2006). Tietoyhteiskuntakehitys- Opettajat odotusten ja mahdollisuuksien ristipaineessa. Teoksessa Nummenmaa, AR., & Välijärvi, J.(toim.):*Opettajan työ ja oppiminen* (63–72), Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Korhonen, V.(2003). *Oppijana verkossa*. Aikuisopiskelijan oppimiseen suuntautuminen ja oppimiskokemukset verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Tampere: Tampere University Press. Viitattu 25.5.2020. Saatavilla: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37695/URN%3aNB%3afi%3ajyu-201204141536.pdf?sequence=1>
- Kotitalousopettajien liitto 2019. Jäsenkysely tammikuu 2019: *Oppilaat tekevät kotitalousopettajan työstä palkitsevaa*. Julkaistu: 13.02.2019.Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: <https://www.kotitalousopettajat.fi/ajankohtaista/liitto/441-jaskenkysely-tammikuu-2019-oppilaat-tekev%C3%A4t-kotitalousopettajan-tyosta-palkitsevaa>
- Kotro, A.(2019). *Avoin kirje uudelle opetusministerille* 7.6.2019. Uusi Suomi blogit. Viitattu 2.6.2020. Saatavilla: <https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/arnokotro/277066-avoin-kirje-uudelle-opetusministerille/>
- Kurvonen, L. (2016.) *Muuttuva ammatillinen opettajuus*. Helsinki 2.2.2016. Viitattu 29.5.2020 . Saatavilla: <https://docplayer.fi/46217417-Muuttuva-ammattillinen-opettajuus-helsinki-lauri-kurvon.html>.

- Kuusisaari, H. (2014). Kotitalousoppiaine yhteiskunnallisena suunnannäyttäjänä. Teoksessa H. Kuusisaari & L. Käyhkö (toim.) *Tutki, kehitä ja kehity: Kotitalous yhteiskunnallisena oppiaineena*. Helsinki: Books on Demand.
- Kyllönen, M.(2020). *Teknologian pedagoginen käyttö ja hyväksyminen*. Opettajien pedagoginen osaaminen. Jyväskylän yliopisto. Akateeminen väitöskirja.
- Luukkainen, O. (2004). *Opettajuus – Ajassa elämistä vai suunnan näyttämistä?* Tampere: Tampereen yliopisto. Akateeminen väitöskirja. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: <http://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67349/951-44-5885-0.pdf?sequence=1>
- Luukkainen, O.(2005). *Opettajan matkakirja tulevaan*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Luukkainen, O. (2000). *Opettajuus vuonna 2010..* Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakointihankkeen (OPEPRO) selvitys15. Loppuraportti. Helsinki: Hakapaino.
- Malin, A. (2011). *Kotitalouden opetustilat osana kehittyvää oppimisympäristöä*. Asumistoiminnot ja opetussuunnitelma muutoksen määrittäjinä.. Kotitalouden ja käsityötieteen julkaisuja 26. Helsingin yliopisto. Väitöskirja
- Manninen, J. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt: johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Helsinki: Opetushallitus.
- Mikkola, A., & Välijärvi, J. (2014). Tulevaisuuden opettajuus ja opettajankoulutus. Teoksessa Jokinen, H., Taajamo, M., & Välijärvi, J. (toim.) *Pedagoginen asiantuntijuus liikkeessä ja muutoksessa – huomisen haasteita*, s. 55—66. Jyväskylän yliopisto.
- Mikkonen, I., Vähähyyppä, K. & Kankaanranta, M. (2012). Mistä on oppimisympäristöt tehty? Teoksessa: Kankaanranta, M., Mikkonen, I., & Vähähyyppä, K. (toim.). 2012. *Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä - Tieto- ja viestintätekniikan käyttö opetuksessa*. Opetushallituksen oppaat ja käsikirjat 2012:13. Helsinki: Edita Prima.
- Myllykangas, M. (2002). *Kohti pedagogista arviointiajattelua. Oppilasarviointiajattelun ja arviointikäytäntöjen kehittäminen kotitalousopetukseen*. Kotitalous- ja käsityötieteiden laitos. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.
- Mäkinen, J-P., Ahola, S., Syvänen, A., Heikkilä-Tammi, K. & Viteli, J. (2017). *Digitalisoitua koulu – hyvinvoivat opettajat? Miten edistää digitalisoitumista ja työhyvinvointia*. Tampereen yliopisto. TRIM Research Reports 24. Viitattu 6.6.2020. Saatavissa: http://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/102027/TRIM_Research_Reports_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mäntylä, T.(2010). *Nuorten aikuisten koti, kulutus ja ajankäyttö*. Kuluttajaviraston julkaisusarja 3/2010.
- Niemi, H. & Multisilta, J. (2014). Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa H. Niemi, & J. Multisilta (toim.), *Rajaton luokkahuone* (s. 81). Juva: PS-kustannus.
- Nieminen, E.(2016). Yle uutiset. 8.12.2016. *Tarvitaanko kananmunan keittämiseen vettä? Nuorten kotitaloustaidot vähentyneet rajusti 10 vuodessa*. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-9339038>
- Niinistö, J.(2013). *Kirjallinen kysymys 357/2013.vp*. Viitattu 2.6.2020.Saatavilla: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/sivut/trip.aspx?triptype=ValtiopaivaAsiakirjat&docid=kk+357/2013>

- Norrena, J., Kankaanranta, M., & Nieminen, M. (2011). Kohti innovatiivisia opetuskäytänteitä. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, ss.77–100.
- OECD (2010). *Finland: Slow and Steady Reform For Consistently High Results*. Viitattu 29.5.2020. Saatavilla:<https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46581035.pdf>
- OKM.(2011). *Opetus- ja kulttuuriministeriön verkkosivut*. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/opetusministeri-henna-virkkunen-opettajien-tyoskentelyvalineet-saatava-kuntoon
- Opetushallitus (2011). *Tieto- ja viestintätekniikka opetuskäytössä. – Välineet, vaikuttavuus ja hyödyt*. Tilannekatsaus toukokuu 2011. Muistiot 2011:2
- OPH. (2011). *Tieto- ja viestintätekniikka opetuskäytössä*. Muistiot 2011/2. Viitattu 29.5.2020. Saatavilla:http://www.oph.fi/download/132877_Tieto- ja_viestintatekniikka_opetuskaytossa.pdf.
- OPS (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus. Määräykset ja ohjeet.2014:96. Viitattu 22.9.2016. Saatavilla: http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Partio, E. (2018). Yle uutiset 26.9.2018. *Lastenpsykiatri ehdottaa kännykkäkieltoa kouluihin- Ranskassa näin on tehty, mutta Suomessa laki ei sitä salli*. Viitattu 2.6.2020. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-10410296>
- Perusopetus (2020). *Yleiset valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:1. Opetus- ja kulttuuriministeriö . Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. Yliopistopaino 2010. Viitattu 30.6.2019. Saatavilla:<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75575/okmtr01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Prensky, M. (2008). The Role of Technology in teaching and the classroom. Educational Technology.
- Pöntinen, S.M. (2019). *Oppiaineysteistyö opetusharjoittelussa*. Tapaustutkimus aineenopettaja koulutuksesta. Viitattu 29.5.2020. Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/300159/OPPIAINE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quakrim -Soivio, N., Rinkinen, A. & Karjalainen, T. (toim.).2015. *Tulevaisuuden peruskoulu*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:8. Viitattu 6.6.2020. Saatavilla: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75121/okm8.pdf>
- Rajakaltio, H.(2011) *Moninaisuus yhtenäisyydessä*. Tampereen yliopisto. Akateeminen väitös kirja. Viitattu 7.6.2020. Saatavilla: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66847/978-951-44-8654-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ranta, E. (2015). Taloussanomien 10.2.2015. *Piilaakson teknoväki suosii tietokoneetonta opetusta*. Viitattu 6.5.2017. Saatavilla: <https://www.is.fi/taloussanomien/oma-raha/art-2000001865075.html>
- Rautiainen, M. (2008). *Keiden koulu? Opettajaksi opiskelevien käsityksiä koulukulttuurin*

- yhteisöllisyydestä*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2008. Viitattu 13.5.2016. Saatavilla: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/81746/gradu04424.pdf?sequence=1>
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5. Ed. New York: Free Press.
- Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tie tovaranto* Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto Viitattu 18.7.2019. Saatavilla: <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>.
- Saari, A. & Sääntti, J. (2017). *The rhetoric of the 'digital leap' in Finnish educational policy documents*, European Educational Research Journal 17 (3) pp. 442-457.
- Saari, A. & Sääntti, J. 7.9.2016. *Kouluja ei pidä digitalisoida väkisin-opettajien omaa harkintaa pitäisi kunnioittaa*. Viitattu 2.6.2020. Saatavilla: <http://www.hs.fi/paakirjoitukset/art-2000002919633.html>.
- Savolainen, H, Vilkkö, R. & Vähäkylä, L.(toim.) (2017). *Oppimisen tulevaisuus*. Gaudeamus Oy.
- Savonmäki, P.(2007). *Opettajien kollegiaalinen yhteistyö ammattikorkeakoulussa*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto. Akateeminen väitöskirja. Viitattu 2.6.2020. Saatavilla: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/37746/T023.pdf?sequence=1>
- Sintonen, S.(2012). *Susitunti: kohti digitaalisia lukutaitoja*. Helsinki: Finn Lectura.
- Syrjäläinen, E. (2002). *Eikö opettaja saisi jo opettaa? Koulun kehittämisen paradoksi ja opettajan työuupumus*. Tampereen yliopisto, OKL. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. Reports from the Department of Teacher Education in Tampere University. A 25/2002. Tampere 2002.
- Sääntti, J. (2008). *Opettajan muuttuva työ vastakohtaisuuksien näkökulmasta*. Kasvatus ja aika. 1/2008. Verkkojulkaisu. Viitattu 29.5.2019. Saatavilla: http://www.kasvatus-jaa-ika.fi/site/?lan=1&page_id=86
- Toimivaa digitalisaatiota 3/2019. *OAJ:n kysely digityövälineistä perusopetuksen ja lukion opettajien ja rehtoreiden työssä*. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: https://www.oaj.fi/globalassets/julkaisut/2019/toimivaa-digitalisaatiota_3_2019.pdf
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A.(2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannus osakeyhtiö Tammi.
- Tynjälä, P. (1999). *Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa*. Teoksessa Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*, ss. 160—179. Juva: WSOY
- Uusi oppiminen (2013). *Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja* 8/2013. Helsinki.
- Valli, R.(toim.) (2018) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Valli, R. & Perkkilä, P. (2018). Teoksessa Valli, R. 2018. *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Van Dijk, J. & Hacker, K. 2003. *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*. The information Society 19 (4), 315–326.
- Venäläinen, S. (2015). Kotitalousopetus ja koulun muutos teoksessa Janhonen-Abruquah, H. & Palojo, P.(toim). 2015. *Luova ja vastuullinen kotitalousopetus*. Helsingin yliopisto.
- Vesisenaro, M. (2009). Tarvitaanko tieto- ja viestintätekniikkaa opettajankoulutuksessa? Teoksessa: Savolainen, K, Keinonen, T. & Pöntinen, S. (toim.) *Kestävä kehitys ja tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa..* Kasvatustieteiden tiedekunnan oppimateriaaleja n:o 2. Joensuun yliopisto. Viitattu 1.6.2020. Saatavilla: https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-219-331-5/urn_isbn_978-952-219-331-5.pdf
- Vuorikoski, M. (2004). Hyvinvointivaltion kasvatit. Teoksessa Vuorikoski, M. & Törmä, T. (toim.) *Opettaja peilissä*. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Väljärvi, J.(2005). Muutoksen kohtaaminen opettajan työssä. Teoksessa Luukkainen, O. & Valli, R. (toim.) *Kaksitoista teesiä opettajalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, ss.105–120.
- Wepner, S.B.. & Tao, L.(2002). *From master teacher to master novice. Shifting responsibilities in technology-infused classrooms*. The Reading Teacher pp.55, 642–651.

Liitteet

Liite 1 (1)

Kyselylomake

Taustakysymykset:

Paikkakunta jossa työskentelet

Sukupuoli

Syntymävuotesi

Kuinka kauan olet toiminut kotitalousopettajana?

Minkä kokoisessa koulussa työskentelet?

1. Millä tavalla kotitalousopettajan koulutuksessa huomioitiin opetusteknologian hyödyntäminen opetuksessa?
2. Miten tieto-ja viestintätekniikka on muuttunut työurasi aikana?
3. Mitä tieto-ja viestintäteknologian sovelluksia käytät opetuksessasi?
4. Mitä mahdollisuuksia ja haasteita tieto-ja viestintätekнологia on tuonut työhösi?
5. Miten tyytyväinen olet luokkasi varustelutasoon?
6. Miten tieto-ja viestintätekniikka on muuttanut opetustasi?
Millä tavalla hyödynnät tieto-ja viestintätekniikkaa varsinaisen opetustyön ulkopuolella?
(esim. työryhmät, kodin ja koulun välinen yhteistyö, luokanvalvojan tehtävät, oppilaskunta jne.)
7. Mitä mieltä olet opettajien lisäkoulutuksen tarpeesta
8. Mitä muuta haluat kertoa työstäsi?